



૨૫૭૯

ગુજરાતી સાતમી ચોપડીની નોટ.

ગુજરાતી શુકું ધોરણ અને અંગ્રેજી  
બીજું ધોરણ.

ભણનાર-ભણાવનારને માટે.

લખનાર.

સિહોર તાલુકા માસ્તર જાદવજી માવજી ગાંધી.

છપાવી પ્રસિદ્ધ કરનાર.

દામજી મકનદાસ પારેખ.

સિહોર નેટિવ લાઇબ્રેરિનો આસિ. સેક્રેટરી.

અમદાવાદ---આર્યોદય પ્રેસ.

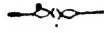
( સર્વ હક સ્વાધિન. )

સને ૧૮૮૫. .... સંવત ૧૯૪૧

કિંમત ૩૦-૧૨-૦



## અર્પણ પત્રિકા.



મેહેરબાન મુરશી શ્રી રાવળહાદુર ગોપાળજી-  
ભાઈ મુરભાઈ દેશાઈ. દેસો ઓફ ધી યુનિવર્સિટી.  
આસિસ્ટન્ટ એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેક્ટર સાહેબ.  
પ્રાંત કઠિયાવાડ.

આપની સમજાવવાની ખૂબીથી કેટલાક કા-  
ઠિયાવાડી રાજાઓ અને કારભારીઓ કેળવણીનો  
વિષય આપ ખુશીનો કરી લેવા મંડયાછે, તે ખૂ-  
બીનું તથા અમારા ઉપર આપનો કેટલોક ઉપકાર  
થયોછે. તેનું સ્મરણ રહેવા માટે આ શાળાપયો-  
ગી પુસ્તક આપને અર્પણ કરીએ છીએ તે સ્વીકારશો.

સેવકો.

જાદવજી માવજી ગાંધી,

અને

દામજી મકનદાસ પારેખ.





## પ્રસ્તાવના.

સિદ્ધેર તાલુકા માસ્તરે પોતાના વિદ્યાર્થીઓને શીખ-  
વવા સાર નોટ કાઢેલી તે નોટની નકલ મેળવવા ઘણા મે-  
હેતાજીઓની માગણી થતાં બધાને પૂરી પાડી ન શક્યા એ  
વાત તાલુકા માસ્તરે મને કહેતાં મેં કહ્યું કે તમે સુધારી  
વધારી દો તો એ નોટ હું છપાવું. મારી તે વિનંતિ તે-  
મણે કમ્પૂત રાખ્યાથી આ પુસ્તકના આકારમાં છપાવવાને  
હું શક્તિવાન થયોશું.

મેં આ બાબતની જાહેર જાણરમાં હોપ કૃત વ્યાકર-  
ણના ખુલાસાની નોટ પણ આ ચોપડીમાં દાખલ કરવાનો  
વિચાર જણાવ્યો હતો. પણ ધાર્યા કરતાં પાનાં વધી પડ-  
વાથી તથા એ વિષય ઇલાયદો અને જોડોજો હોવાથી તેની  
ઇલાયદી ચોપડી કાઢી હોય તો ઠીક એમ ધારી આમાં દાખ-  
લ કર્યો નથી.

પ્રુફ તપાસવામાં કાળજી રાખ્યા છતાં કેટલીક ભૂલ  
રહી જવાને લીધે તેનું શુદ્ધિપત્રક છેવટે દાખલ કર્યું છે.  
તા. ૧-૮-૮૫.

દામજી મકનદાસ પારેખ,  
સિદ્ધેર.



## લખનારની સુચના.

૧. કોઈ કોઈ ઠેકાણે ભાષા લખી પછી તેના મૂળ શબ્દ આપ્યા બાદ વ્યુત્પત્તિ કરીછે.

૨. કવિતામાં એકેક ચરણનું માપ આપ્યું છે. તેમાં અક્ષર નીચે—આવી નિશાનીછે તે તાળનીછે. ઉપર આંક-ડા ભર્યાછે તે માત્રાના છે. (૧) આવું ચિન્હ લઘુનું (૩) આવું ગુરુનું ચિન્હ સમજવાનું છે.

૩. પેટાં પાડવાથી પાઠની મુખ્યવાત યાદ રહે અને એવી રીતે વિદ્યાર્થી પાસે પાઠના મુદ્દા કઢાવવાથી નિબંધ લખવાની શક્તિ કેળવાય.

૪. એક કરતાં વધારે પર્યાય શબ્દ આપ્યા છે. તે બધાય લાગુ પડતા ન હોય—થોડો થોડો ફેર હોય તે મેહે-તાજીએ પૂછી વપરાવી ક્યાં કેટલો ફેર છે. તે દાખલાથી બતાવી આપવું. ઘણા પર્યાય શબ્દ આપવાનું કારણ ભણનારનું ભાષા જ્ઞાન વધે એટલાસારૂં આપ્યાછે.

૫. કવિતાના અર્થ લખતાં વ્યાકરણનો ઉપયોગ કર્યો છે. તે એવા હેતુથી કે એવી રીતે શીખવવાથી વાક્યવિચાર સારો આવડે ને કવિતાની મતલબ સારી રીતે સમજાયછે.

૬. કવિતા શીખવવામાં પ્રથમ તાળ સહિત વાંચતાં, ત્યાર પછી શબ્દાર્થ, અને પછી કૃતી, કર્મ, તેનો વધારો, એક બીજાનો સંબંધ પૂછી નકી કરાવી ન આવડે તે શીખવી અન્વય ભણનાર પાસે કરાવવો. એટલે તેનું ભાષા જ્ઞાન સારૂં થશે. શિક્ષકે અન્વય પહેલેથી કહી દેવો નહીં. કેટલાક મેહેતાજીઓ અન્વય ગોખાવેછે તે રીત ખોટીછે એમ બતાવવાને અમે બધી કવિતાનો અન્વય આપ્યો નથી.

૭. અર્થ શાસ્ત્ર, સિદ્ધ પદાર્થ વિજ્ઞાન અને ભૂતગવિ-દ્યાના પાઠમાં વિશેષ હકીકત વિસ્તારથી આપાછે.

૮ ધાતુ, આઘય, પ્રત્યય બન્નેક અક્ષરે લખ્યા છે. અને તેનો અર્થ ઝીણા અક્ષરે બતાવ્યો છે.

૯ સંક્ષેપ નિશાનીઓ નીચે પ્રમાણે આપી છે.

(સં.)=સંસ્કૃત. ક્રિ. બ. પ્ર.=ક્રિયા બતાવનારો પ્રત્યય.

[આ.] =આરળી. ક્રિ. ક. પ્ર.=ક્રિયા કરનારો પ્રત્યય.

(ઈ.)=ઈચ્છેછ. (અં.)=અંચેછ ભા. પ્ર.=ભાવવાચક નામ કરનારો પ્રત્યય.

[શ.] =શરસી. લ. બ. પ્ર.=લઘુતા વાચક પ્રત્યય.

(અપ)=અપભ્રંશ. મ. બ. આ. મર્યાદા બતાવનાર આઘય.

(કૃ.)=તુર્કી. ના. બા. પ્ર.=નારીજાતિનો પ્રત્યય.

(પા.)=પોર્તુગીઝ. વિ. ક. પ્ર.=વિશેષણ કરનાર પ્રત્યય.

કર્તૃવા. પ્ર.=કર્તૃવાચક પ્રત્યય.

૧૦ આ નોટ લખવામાં વ્યુત્પત્તિ પાઠ, ધાતુ કોષ, વ્યુત્પત્તિ પ્રકાશ, નર્મકોષ, ભૂતળવિદ્યા, પીંગળ અને જૂદાં જૂદાં ચોપાનીયાંની મદદ લેવામાં આવી છે. તેથી સદરહુ પુસ્તકોના બતાવનારનો લખનાર ઉપર ઉપકાર થયો છે.

૧૧ છઠ્ઠા ધોરણના વિદ્યાર્થીને તથા મેહેતાજીને શીખવાને અને શીખવવાને સરલ રસ્તો મળે એટલા સારૂ આ પ્રયત્ન સઘળા મેહેતાજીઓની સેવામાં મૂક્યો છે. ઉમેદ છે કે તેઓ ભૂલને માટે દરગુજર કરી મોટા દિલથી સુધારવા વધારવાની સૂચનાઓ આપશે. તા. ૧૭ મી જુલાઈ સને ૧૮૮૫.

લખનાર.

# સાતમી ચોપડીની નોટ.

પાઠ અને નવરાશની વેળા.

ધારો (સં) ધારા. (ધૃ ધારણ કરવું, પકડવું) =રીવાજ, રીત, વહીવટ, દસ્તુર, કાનુન, આસ, કાયદો, શીરસ્તો, નિયમ માસ્તર (ધં) ઉપરી, શેઠ, મહેતાજી. ગુરૂ, શિક્ષક, ઉસ્તાદ, બણાવનાર, શાળાગુરૂ, મૂળ અર્થ ઉપરી કે શેઠ. અને આ ઠેકાણે મહેતાજી.

વર્ગ (સં) (વૃન્ છોડવું + અ. ક્રિ. ૭મ પ્ર. ૦) =કલાસ, ઓળ, ભૂરા વિભાગ, હાર, પંક્તિ.

મિનિટ (ધં) કલાકનો સાઠમો ભાગ, અઢીપળ.

તૈયાર (આ.) =કાનર તત્પર, પૂર્ણતામાં આવવું.

મિત્ર (સં) (મિત્ર સ્નેહ મેળવવો) =ગોઠીયો, ભાઈજાંઘ, દોસ્તદાર, સોજતી, સ્નેહી.

અટકળ (અપ) ઉદ્દાકિત =આશરો, ધારણા, કલ્પના, ઉંઠાંકીલે એટલે અડસટો કાઢી લે.

આશ્ચર્ય (સં) (ચર્ જવું) =નવાઈ, અજબ, અચરજ, ચમત્કાર, અચંબો, તાજુબ.

મલકાવવું (આ.) =જરા હસવું, મંદહાસ્ય.

ધાક (અપ) =ગીક, ડર, ભય, ડરો, દહેશત.

નવરાશ (ગુ) =કામથી પરવારવા પણું, કુરસદ, અવકાશ (નવરો + આશ)

અમૂલ્ય (સં) (અ + મૂલ્ય) =મૂલ ન થઈ શકે તેવું, વધારે કિંમતી.

વિદ્વાન (સં) (વિદ્ જાણવું + વાન વાળો) + પંડિત પ્રોફેસર.

અવશ્ય (સં) = જરૂર, ખચિત, નક્કી.

મહેનત (આ.) = મજુરી, તસ્દી, શ્રમ, ઉદ્યોગ, યત્ન, પ્રયાસ.  
વખત (આ.) વકત = વેળા, કાળ, સમય, રતુ, રત, લાગ,  
તક, જોગ, પ્રસંગ.

## સ્પષ્ટી કરણ.

“ વખત નકામો જવા દેવો નહીં એનો અર્થ સૌ-  
એ પોત પોતાની મરજી પ્રમાણે કર્યો ” એ વાક્યનો કોઈ  
છોકરાએ એવો અર્થ લીધો કે મહેતાજીએ કોઈ વાંચવા કે  
લખવાનું કહ્યું નથી, પણ કોઈ કામ કરવાનું કહ્યું છે તો આ-  
પણે વાતો કરીએ, હાલીએ ચાલીએ એ પણ એક કામ છે.

“ મારા દેખતાં તમે ધાકથી કેટલું કરો છો અને ખુ-  
શીથી કેટલું કરો છો તે હું રોજ જોઉં છું તેમાં હું ખીજીશ  
એવો ડર હોય ત્યારે ઠીક કામ કરો છો. અને જ્યારે ડર  
ન હોય ત્યારે થોડા જણ તેવું કામ કરે છે. એ ઉપરથી  
અટકળ થઈ શકે કે મારી ગેરલાજરીમાં તમે કેવી રીતે કામ કરો.

## પાઠનાં પેટાં.

૧ વાતનો પ્રસંગ. ૨ માસ્તરની કરેલી અટકળ. ૩ વ-  
ખત નકામો ન જવા દેવા વિષેનો બોધ.

## સાર.

થોડી મિનિટ પણ નકામી જવા દેવી નહીં, કેમકે  
થોડે થોડે કરતાં ઘણું થાય, નવરાશના વખતમાં ઉપયોગી  
કામ કરતાં આવડે તો બહુ લાભ થાય. એ રીતે નવરા-  
શના વખતનો ઉપયોગ કરીને કેટલાક મોટા વિદ્વાન થયા  
છે. તેનાં ઉદાહરણ. એન જામીન ફ્રાંકલીન નામે એક મેષ્ટો  
વિદ્વાન માણસ થઈ ગયો તે નાનપણમાં છાપખાનાના કી-  
ગજો લાવવા લઈ જવાનું કામ કરતો હતો. પણ પુરસદના  
વખતનો ઉપયોગ કરવાથી મોટો વિદ્વાન થઈ પડ્યો. ધં-

ધાદાર લોકોએતો એજ પ્રમાણે કરવું જોઈએ કેમકે જો  
મને કાંઈ જાણે. વખત મળવાનો નથી. મી. હરજોવનદાસ.  
નેલાલશંકરખાનગીવખતમાં અભ્યાસ કરીને ઉચ્ચેદર જોઈએ યડ્યા છે

### પાઠ ૪ ખાંડ.

ખાંડ (સં.) ( ખંડ્ + ધ્રાગવુ ) = શેરડીના રસમાંથી મેલ કા-  
ઢીને રેતી જેવા આકારમાં ઘોળો મીઠો પદાર્થ પાડે છે તે.

અમરી = શેરડી ઉપર જે ધુગતાં હોય તે.

સોડે છે = ગંધ દેજે વાસ મારે છે. મસરકે છે.

કાલુ = શેરડીમાંથી રસ કાઢવાનું યંત્ર, ચિચોડો.

શીશી = મેલ, કચરો.

આસણી ( ફા. ) આસની = ખાંડ કે સાકરને ઉકાળીને તેમાં  
થી ઉપર આવેલો મેલ કાઢી નાંખીને જે બાકી રસ રહે-  
લો હોય તે.

દૂધ ( અપ ) દુગ્ધ = ( દુહ્ દોહવું + ત ભૂ.કૃ.પ્ર. ) દૂધ, પય

દેશાવર ( સં ) ( દેશ + અવર ) બીજો દેશ, પરદેશ. ( દે-  
શમાં દિશ્, જોવું + અ )

પરીક્ષા ( સં ) ( પરિ ચોતરફ + ઈક્ષ્ જોવું + આ નારી ભૂ.  
પ્ર. ) ચો તરફથી તપાસ કરવો તે, તજવીજ, શોધ. ત-  
પાસ, પારખું.

### પેટાં.

ખાંડ શેની થાય છે, ક્યા દેશમાં થાય છે, શેરડી ક્યાં  
પાડે છે, શેરડીનું વર્ણન. ખાંડ બનાવવાની, ને તે ધો-  
વાની રીત.

### સાર.

ગોળ ખાંડ ને સાકર એકજ પદાર્થમાંથી બને છે. પ-  
ણ તેમાં ગુણને લહેજતમાં ફેર છે. એ ક્રિયા ફેરને લીધે  
એમ થાય છે. એજ રીતે જૂદી જૂદી કેળવણીથી તમામ પ-



દાર્થો અને પ્રાણીમાં જૂદા જૂદા ગુણ આવે છે.

વિશેષ હકીકત—ચીનની સાકર અને ખંગાળની ખાંડ બહુ વખણાય છે. મોરિશિયસથી આપણા દેશમાં જે ખાંડ આવે છે તે મોરશીયા કહેવાય છે. પારિસમાં તરખુચની ખાંડ બનાવાની કળા નીકળેલો છે. ભાવનગરમાં ખાંડની સાકર બનાવે છે. એક જર્મને શાણનાં ચીથરાંમાંથી ખાંડ બનાવવાનું શોધી કાઢ્યું છે. નાતાલ માહેલા દર્બીન ખંદરથી ખાંડ આવે છે તેને દાબોટાની ખાંડ કહે છે.

### પાઠ ૭-૮ તમાકુ ને સોપારી.

તમાકુ આ ચીજ મૂળ અમેરિકામાં થતી. ત્યાં તેને ટોબેકો કહેતા. તેથી તમાકુ નામ પડ્યું છે. ભાંગ, બજર, છીંકણી, તપખીર.

ચરોતર ( ચાર સુંદર+તર સં પ્ર. )=સરસમાં સરસ જમીન ખેડા નડીયાદની આસપાસના ભાગને ચરોતર કહે છે.

જેમાં પેટલાદ, સોજીત્રા, વસો, વીગરે ગામ આવેલાં છે. ગોરાકુ. ભગરી જમીન. ગોરમટી જેવી જમીન.

વરસાદ ( અપ ) સં. વર્ષાદ. ( વૃષ્ વરસવું ) વાદળમાંથી પાણીનું પડવું, મેઘ. વૃષ્ટિ; મેહ.

જેસલી ખેતરમાં આસ પાડવાનું ઓળર જેને દંતાળ કહે છે તે કાળીઓ કાળા રંગનો તમાકુ.

જરદો ( દા. ) પીળા રંગનો તમાકુ.

આધ ( અપ. )=ખોટ, તોટો, નુકશાન, ખોટ, ખાંપણ, ઘટ.

તળપદો=તળનો, સ્થાનિક.

બ્યસન ( સં ) ( વિ વિશેષ+અસ્ હોવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર. )

=છંદ, બધાણ, લત, ટેવ, ખો, આદત. હેવા.

ગેડાકુ=ગોળમાં ફેળવેલી ભાંગ, આ શબ્દ ગુડ ( ગોળ ) ઉપરથી નીકળ્યો હશે.

વૈદ ( સં. ) વૈદ ( વિદ્ જાણુવું + અ' = કરનાર ) હકીન  
મ, ડાકડેટર દવા કરનાર, રોગ જાણનાર, તબીબ, ધાતુના  
આદ્ય સ્વરની ય પ્રત્યય લાગતાં પેહેલાં વૃદ્ધિ થઈ છે.  
ઉત્પન્ન ( સં. ) ઉત્પન્ન ( જન્મ + પત્ પડવું + ન પ્ર. ) પેદાશ નિપજ  
ઉપયોગ ( સં. ) ઉપ ( પાસે + યુજ્ જોડવું + અ ક્રિ. બ. પ્ર. ) ખ  
પ, કામ ભોગવટો.

## પેટાં.

તમાકુ ક્યાં થાય છે, ક્યારે વાવે છે. કેવી જમીનમાં  
શી રીતે ઉછરે છે, તમાકુની જાત વિશે. તમાકુના ફાયદા  
ગેર ફાયદા, સોપારીના ઝાડનું વર્ણન. તેના ફાયદા ગેર ફા-  
યદા અને સોપારીના ઝાડના લાકડાનો ઉપયોગ.

વિશેષ હકીકત—તમાકુના છોડને અમેરિકામાંથી સરવૉ-  
લ્ટરરોસે નામનો માણસ પ્રથમ યુરોપમાંડમાં લાવ્યો આપણા  
દેશમાં આશરે બસે વરસથી દાખલ થઈ છે. જહાંગીરે પો-  
તાના અમીરોને એ પીવાની મના કરી હતી. મકાઈ અને બ-  
ટેટાં પણ અમેરિકામાંથી આવ્યાં છે. તમાકુને આપણે ના-  
રોજનીમાં બોલીએ છીએ કેટલેક ઠેકાણે નરજનીમાં બોલે છે.

સોપારીનાં ઝાડ ૪૦ થી ૫૦ ફુટ સુધી ઊંચાં હોય છે.  
અને તેનાં પાંદડાં ૬ ફુટ લાંબાં હોય છે તે લાંબાં વધ્યા  
પછી નમી જાય છે. તે ઝાડ પાંચ વરસે ફળે છે. તે ૫-  
ચીશ વર્ષ સુધી ફળ આપે છે. એ પછી સૂકાઈ જાય છે.  
અથવા નિષ્ફળ જાય છે. દરેક ઝાડથી ૧૪ શેર સોપારી  
ઉતરે છે. મદ્રાસ ને ત્રાવણકોરમાં સોપારીનાં લાખો ઝાડ  
છે. સિલોન, મલાકા, સુમાત્રા, વગેરેથી મદ્રાસમાં દરસાલમાં  
પાંચલાખ રૂ. ની સોપારી આવે છે. અને ત્રાવણકોરથી  
મુંબાઈ આવે છે. એના ઝાડનું લાકડું હાથીદાંત જેવું હોય  
છે. તેના ખેરખા, માળાઓ તથા છત્રીના હાથા થાય છે.

હાથમાં રાખવાની લાકડીઓ પણ થાય છે. ૧ વાંકડી સો-  
પારી વખણાય છે, ૨ રોઠી, ૩ બાફેલી તે મુખ્યાલમાં ખા-  
વાનો ચાલ છે સોપારીની રાખ દેશી વેદના ઝોસડમાં આવે  
છે. સોપારીનો ઉકાળો કરે છે. તેમજ તે રંગાટના કામમાં  
પણ આવે છે.

### પાઠ ૯ ડાકટર ચકરબતી.

ડાકટર (ચ.) ડૉક્ટર. વૈદ, હકીમ, તખીય.

પ્રખ્યાત (સં) પ્ર શ્રેષ્ઠ રીતે + ખ્યા વખણવું + ત ભૂ. કૃ. પ્ર.)  
શ્રેષ્ઠ રીતે વખણાવેલું, જાણીતું, નામિયું, પંકાયેલું, ના-  
માંકિત, પ્રસિદ્ધ

નિર્ધન (સં) (નિસ્ વગરનો + ધન પૈસો,) પૈસા વગરનો,  
ગરીબ, રાંક. દ્રવ્ય રહિત, દરિદ્રી, કંગાળ.

આદ્ય (સં) હિંદુ લોકમાં એક ઉત્તમ જાતના લોકો, અને  
પરમેશ્વર સંબંધી જ્ઞાનનો રસ્તો ખતાવનાર.

સંસ્કૃત (સં) (સં સાથે + કૃ કરવું + ત ભૂ. કૃ. પ્ર.) = શુદ્ધ  
કરેલી ભાષા, સંસ્કાર પામેલી.

અમલદાર (આ.) અમલ્ કરવું + દાર (દા.) = હુકમદાર,  
કામદાર, સત્તાધિકારી.

ચાંદ ચાંદા જેવા ચક્રતાના આકારથી ચાંદ નામ પડ્યું છે  
માનની નિશાની, ધલકાળ, ખિતાળ, ચંદ ઉપરથી ચાં-  
દ નીકળ્યો છે.

ચરિત્ર (સં) (ચર્ જવું + ઈત્ર પ્ર.) વખણવા — લખી  
રાખવા જોગ જે ગુણ કર્મ તે. આચરણ.

ચાઠશાળા (સં) (પાઠમાં પઠ્ લણવું + શાળા ઠેકાણું)  
લણવાનું ઠેકાણું = ચાલતો અર્થ ઊંચી જાતની કેળવ-  
ણીની નિશાળ (ધં) કોલેજ (દા.) મદ્રેસા.

છયોક = ખુલ્લી રીતે, બિચાડું, સ્પષ્ટ, જાહેર રીતે.

ટીકા—આ પાઠમાં ડાકટર શબ્દ છે તે વૈદના અર્થ-

માં છે, પણ વસ્તુતઃ=અર્થ વિદ્વાન છે જેમકે ડાક્ટર જી. બુથ્લર સરજન ને ડાક્ટર એ જે ખિતાબો છે. ડાક્ટર એ વધારે ચડીયાતો છે. સરજનનો મૂળ અર્થ શસ્ત્ર વૈદ છે. ઉદ્યોગ અને હિંમતથી માણસ ઉંચે દરજ્જે ચડે છે. પંડિત શામળ કૃષ્ણ જ્ઞાનો દાખલો ડાક્ટર ચક્રવર્તીનાજ જેવો છે. તેઓ હાલમાં રતલામના દીવાનની પદવી પર છે. ડાક્ટર ચક્રવર્તી દેવલોક થયા છે. ચક્રવર્તીએ જે પ્રસિદ્ધિ ધર્મ સ્વીકાર્યો તેમાં તેની ભૂલ કરતાં આપણા ધર્મોપદેશકની ભૂલ વધારે ગણાય, કારણ આપણા ધર્મોપદેશકો ધર્મની ખુબીઓ સમજાવતા નથી. એ બાબતમાં યુરોપિયનના જેવો પ્રયત્ન આપણા દેશમાં થતો નથી. એ ખેદકારક છે.

**પાઠ ૧૦ વિક્રમની રાજ સભા તથા ઉદ્યોગ.**

**ચોપાઈ.**

૨ ૨=૪ ૨ ૧=૪ ૨ ૨=૪ ૨ ૧=૩ કુલ ગાત્રા ૧૫, તાળચાર.  
ભારે વિક્રમ નામે ભૂપ

છેવટ ગુરુ લઘુએ નિયમ શામળભટની ચોપાઈમાં નથી. કેમકે તેણે જેકરી ચોપાઈ, ચરણાકૃત્તને અલક છંદને ચોપાઈમાં ગણ્યા છે.

**વિક્રમ** ( વિ વિશેષ+ક્રમ ડગલું ભરવું+અ ક્રિ ક. પ્ર. ) આગળ ડગલાં ભરનાર સાધારણ માણસથી ન થઈ શકે તેવું કામ કરનાર પણ આ ઠેકાણે રાજનું નામ છે.

**ભૂપ** ( સં ) ભૂ રાજ+પ પાળનાર )=પૃથ્વીને પાળનાર ને મહિપતિ. રાજ, નરેશ, ભૂપતિ.

**ધુરંધર** ( ધુરં ધોસરં+ધર ધરનાર )

**ધર્મધુરંધર** ( સં ) ધર્મ+ધુરંધર=ધર્મનું ધોસરં ધરનાર રાજ પરમાર્થ કરવામાં આગળ પડતો, દાનશીળ.

ધર્મસ્વરૂપ, ધર્મ ( ધૃ ધારણ કરવું + મ પ્ર. ) + ( સ્વ + રૂપ ) = ધર્મનો અવતાર, ધર્મ ધુરંધરને ધર્મસ્વરૂપ એ વિક્રમરાજનાં વિશેષણ છે હતો એ ક્રિયાપદ અધ્યાહર છે.

શોભે શોભ ધાતુનું વર્તમાન કાળનું રૂપ છે.

તંબોળી ( તંબોળ પાન + ઈ વાળો ) પાન વેચનાર કાથો, યુનો, ઇલાદિમાં "કરી" ને કેશર, કસ્તુરી ઇલાદિમાં "ભરી" કૃદંત અવ્યય છે.

સાથમાં = મંડળમાં, સભામાં.

પંડિત જોશી સંપ્રદાન અર્થ ચતુર્થી વિભક્તિમાં છે.

પુર પ્રધાન = પટ્ટી તત્પરૂપ સમાસ છે

વહેંચી છાપ ઇલાદિમાં "ભરી" એ કૃદંત વિશેષણ.

### દોહરા

૨ ૧ ૧ = ૪ ૨ ૨ = ૪ ૨ ૧ ૨ = ૫, ૧ ૩ ૧ ૧ ૨ = ૪ ૨ ૨ = ૪ ૨ ૧ ૩  
સામદ સૌ જો લ્યા હવે નિરખ્યા. ભારે ભૂપ = ૧૧

એ અર્ધ સંપદ છંદ છે એટલે પહેલા ચરણ જેવું ત્રીજું ચરણ ને બીજા ચરણ જેવું ચોથું હોય છે.

સામદ જોડા.

નિરખ્યા નિરીક્ષા ઉપરથી. નીરખવું ક્રિયાપદ નીસરેલું છે. જોયા, દર્શન કર્યાં.

નિરીક્ષા = ( નિસ્ આધય + ઇક્ષ્ જાણું + આ નાના પ્ર. ) વાઘ્યાં ઉદાહરણ માસ ૧ એકે ટકા ના લેખે વાઘે છે.

તીર્થ ( તૃ તરવું + સ્થ સ્થળવા. પ્ર. ) = તરવાનું ઠેકાણું, જાત્રાનું ઠેકાણું.

દર્શન ( સં ) ( દર્શ ) જોવું + અન ક્રિ. ખ. પ્ર. ) જોવું તે દૃષ્ટી, નજર.

પ્રસન્ન ( સં ) ( પ્ર + સદ્ + અન ) રાજ.

પતિ ( સં ) પા રક્ષણ કરવું. પાળવું તિ. ભા. ના. ક. પ્ર. )

વર, ધણી, કુલે ઈત્યાદિમાં કમળની રંગરૂપી દોલત કુલે  
રિદ્ધિ દોલત.

કર્ણ ( સં' કૃષ્' ખેડવું ન અન પ્ર. ) મોલ, છોડ.

સેવ સેવકો.

નીરખોછાજીનેલ કૃષ્ણદષ્ટિથી જુઓછો.

રીઝીએ રાજ થઈએ.

નેહ=સ્નેહ મંદિર=ધર નવાણુ=નિપાન ઉપરથી

જ'ખુદ્વીપ પૃથ્વીઉપરના સાત દ્વીપ માંહેલો દ્વીપ. તેમાંભરતખંડ

કષ્ટહરણ(સં)(કષ્ટ+હરણ) (કષ્ટ=દુઃખ+હરણમાં હેનાશ

કરવો+અન કરનાર)=દુઃખનો નાશ કરનાર દુઃખમટાડનાર.

સમાનચરિત્ર=એક સરખું આચરણ.

અલખત(અપ) ( અ+અક્ષિત )=કળ્યામાંનઆવેએવી દોલત

દીક્ષિતમાં લક્ષ્ ધાતુને ઈત પ્રત્યય

આણ (અપ) મૂળ આજ્ઞા ઉપરથી.

ધર્મમાર્ગની=ધર્મ શાસ્ત્ર પ્રમાણે, ધર્મશાસ્ત્રને અનુસરીને, તે-

નાથી વિરુદ્ધ મહીં.

પેહેલી કવિતાથી રાગનો વિવેક, અને સભા ઉપરની પ્રીતિ.

ખીજકવિતામાં સામતોનો વિવેકઅનેરાગઉપરનો તેમનોપ્રેમ

ત્રીજી કવિતાથી રાગતું પર કુખ ભંજનપણું અને ન્યાય

જણાય છે. •

## પાઠ ૧૧ ઝવેર.

ઝવેર ( આ. ) જૈહર=રત્ન, ઝવહિર.

ખનિજ [સં] [ ખનિ ખાણ+જ જન્મેલું ] ખાણમાંથી પે-

• દાઘએલું, ખાણમાંથી નીકળેલું, જમીનમાંથી ખોદી કાઢેલું

ધુખમુરત [ફા] સારા ચેહેરા વાળું, કુટકું, દેખાવડું સુ-

હર, રળીઆમણું, રૂપાળું.

રતન [સં] ૧ રમ પ્રસન્ન કરવું ] કિંમતી ચળકતો પથ્થર

માણેક, નીલમ વગેરે ગમેતે હોય=હીરો, લક્ષ્મિ, કૌસ્તુભ  
પારિજનનક, સૂરા, ધન્વંતરી, ચંદ્રમા કામહૂંધા, ઐસ્વત, રં  
ભા, સાત મોઢાનો ઘોડો, સુધા, સારંગ-ધનુષ્ય, શંખ,  
હળાહળ [વિષ]=એ ચૌદ રત્ન સમુદ્ર મથન થકી ની-  
કળ્યાં કહેવાય છે. શુભ્રવંત માણસ.

મટોડો (અપ) મૃતિકા [મૃદ્ ચુરો કરવો + ઈક થયેલું]  
= માટી, ધુળ.

ચળકાટ [ચલત્કર] ચળકવું તે, ચકચકાટ, રોશની, ઝ-  
ળકાટ, પ્રકાશ, ઝોપ, ચળકાટ.

અગ્નિ [સં] અન્ પ્રકાશવું ] વસ્તુમાંથી જે પ્રકાશ તથા  
ઉજ્જ્વલતા બહાર પડીને દેખાય છે તે. દેવતા, આતશ,  
વસ્ત્રેવ, આગ, લાય.

તાપ (સં) ( તપ્ તપવું-ગરગથવું ) અગ્નિનો ભડકો,  
આંચ, તાવ.

ઝોપ ચળકાટ, તેજ,

પૂજા (સં) પૂજ્ પૂજવું+આ ના.જાતિનો પ્રવૃન્=પૂજા.સેવા.

“ એ કહણાધમાં માત્ર હીરાથીજ ઉતરતું છે” એ-  
ટલે બીજાં-[માણેક, પોખરાજ. પાનું ] બધાં કરતાં કહણ  
છે. જે પદાર્થ ઉપર કાપો ફરીએ તેથી તેમાં ખોલણ પડે  
નહીં તો તે વધારે કહણ, અને જેથી ખોલણ પડે તેના-  
થી ઝોછો કહણ છે.

પેટા.

૧ હીરા વિષે      ૨ બીજાં રત્નો વિષે.

સાર.

હીરા, શક્તિ. પાનાં, પોખરાજ, માણેક, એ બધાં  
ઝવેરના પેટામાં છે. એના નામ રંગથી પાડેલાં છે. જેમકે  
ફેરા લાલ રંગનું રત્ન તે માણેક. લીલા રંગનું રત્ન તે પાનું

પીળા રંગનાને પોખરાજ કહે છે. આસમાની રંગનું રત્ન તે શનિ. એ બધાં રત્નો કરતાં હાપણ ને સદ્ગુણનું મૂલ્ય વધારે છે. કેમકે હાપણ વિના તો બધી વસ્તુઓ નિર્થક છે. હાપણ હોય તોજ વસ્તુનો લાયક ઉપયોગ થઈ શકે. ધાર્મિક વસ્તુઓ જ્યાં કાંઈ ત્યાં ન વાપરે તો ઉલટો ધાણ વાળી નાંખે. તેમજ સદ્ગુણ વિના માણસ દુનિયાને પીડા કારક થઈ પડે.

વિશેષ હકીકત—બનાવટી હીરા ફ્રાન્સ દેશમાં થવા માંડ્યાં છે.

### પાઠ ૧૧ રંગ.

સ્વાભાવિક (સં) (સ્વભાવ=મનનો જન્મથી જે સ્થિતિ તે + ઇક વાળું) = મૂળ આસિયત વાળું. કુદરતી.

મેઘધનુશ્ય (સં) (મેઘ મેહ + ધનુષ્ય = બાણ) આકાશમાં જે પચરંગી ધનુષ્ય થાય છે તે. કાચળી.

આણહદ (કા.) આણ + હદ = હદ વિનાનું, બેહદ અપાર.

વસ્તુ (સં) (વસ્ + હોવું + તુ પ્ર.) ચીજ, જણાશ, હરકોઈ પદાર્થ.

રમણિક (સં) રમણિય (રમ્ + અન + ઇક) રણિઆમણું શોભાયમાન, મનને ગમે એવું.

હસ્તકૃત (સં) હસ્ત હાથ + કૃ કરવું + ત ભૂ. કૃ. પ્ર.) હાથે કરેલું, માણસની બનાવટ.

કેશર (સં) કેસર, કમળ પુલના રેસા.

મિશ્ર (સં) મિશ્રિત (મિશ્ર એકઠું કરવું) સેગભેગ કરવું.

રાતું (અપ) રક્ત (રંજ્ રંગવું + ત ભૂ. કૃ. પ્ર.) રંગેલું લાલ. લોહીનો પર્યાય રક્ત.

રંગ (સં) (રંજ્ રંગવું + અ) લીલો, પીળો વગેરે સાત રંગ છે.

“ અજવાળું અને આંખ સરજનારનો આણહદ અતુરાઈની સીમા છે ” એટલે પરમેશ્વરનું હાપણ અનંત છે, તેમાં અજવાળું અને આંખ બનાવવામાં ધણુંજ હાપણ વાપર્યું જણાય છે એ હાપણનો આડો આંક છે. આવા



કયમાં અતિશયોકિત અલંકાર છે. નહીંતો પરમેશ્વરના ડું  
હાપણુની સીમા કેમ કહેવાય.

મેઘધનુષ્ય થવાનું કારણ—સૂર્યનાં કિરણ વરસાદનાં  
ઝીણાં ટીપાંમાં થઈને આવતાં મરડાય છે તેથી કિરણોનો જે  
ઘોળો રંગ તેનું પૃથક્કરણ થઈને સાત રંગ જૂદા પડે છે.

લોલકના ત્રણ પાસાદાર ગિલોરો કાચ તડકે ધરીશું  
તો મેઘ ધનુષ્યના જેવો અને તેજ અનુક્રમે સાતે રંગ આ-  
પણા દીઠામાં આવશે સવારના પહોરમાં આપણે સૂર્ય સામે  
પાણીનો ડોગળો કરી એતો મેઘ ધનુષ્ય જેવું દીઠામાં આવે છે.

મેઘ ધનુષ્યમાં જે મૂળ રંગોની વચમાં મિશ્ર રંગ છે  
સાતે રંગનો મિશ્ર રંગ તે ઘોળો રંગ, બધા રંગની ગેરહા-  
જરી તે કાળો રંગ

### પાઠ ૧૩ અગમ્યપરીક્ષા.

અગમ્ય ( સં ) [ અ નહીં+ગમ્ જતું+ય વિ. ક. પ્ર. ] =

સૂજકોન પડે તેવી, આ ઠેકાણે કઠણ, અધસી.

સમતુદય ( સં ) = દેખાવમાં સરખાં.

સરિતા=નદી.

પ્રમાણ [ સં ] ( પ્ર+મા માપવું+અન ) સાબિતિ, આ ઠે-  
કાણે “ ગણ ” થાય છે.

ભૂષણ=( સં ) ! ( ભૂષ શણગારવું+અન ) ધરેણાં.

પટ [ સં ] લૂગડાં.

રામા ( સં ) [ રમ્ રમવું+આ ના. જન. પ્ર. ] સ્ત્રી.

યુવતી ઉપરથી જુવતી= જુવાન સ્ત્રી.

સરખાસરખી કદમાં, લંબાઈ, પહોળાઈ અને જાંચાઈ  
માં સરખાં.

જુગ્તાજુકિત રૂપમાં જેવી જોઈએ તેવી.

ઝમ્ [ સં ] ઉડો બેઠ ( મૃ + મ ) હારદ, હાઈ.

પુરમાં શેહરમાં.

જનની [સં] ( જન્ જણવું + અન + ધ ) મા.

લેહર = મળ, લહુરિ [તરંગ] ઉપરથી.

ચિરંજીવી [સં] દિર્ઘાયુષ્ય વાળો, લાંબી ઊંમર વાળો, સાન-  
ધારણ રીતે દીકરા કૃતતાં બાપ વહેલો મરે માટે દીકરાના  
અર્થમાં પણ એ શબ્દ વપરાય છે.

તિમર [સં]. અંધારં

ધાર = (સં) બીડામણું

અંકાર = ફણગો, કોંટો, અંકુર ઉપરથી.

મિત્ર (સં) આ ઠેકાણે સંબોધનાર્થે પહેલી વિભક્તિ છે.  
વરણું ધરીને ધર્મ - [ વરણું = વર્ણન કરું + ધર્મ ધરીને એ-  
ટલે એ મારું કામ છે એમ જાણીને, ] મારું કામ છે એમ  
જાણીને હું વર્ણન કરું.

રતિ (સં) ( રમ્ રમવું + તિ ભા. ના. ૩ પ્ર. ) પ્રીતિ, બોણી  
રમ્ ગમ્ નમ્ છે એ ધાતુને તિ પ્રત્યય લાગતાં “મ”  
નો લોપ થાય છે.

મનસાવાચા મિત્ર = મનસા ત્રીજી વિભક્તિ છે, વાચા  
એ કરીને કહ્યું છે.

પરમાર્થ ( સં ) ( પરમ મોટો + અર્થ મતલબ ) મોટી મતલબ,  
મોક્ષ.

કુલ અજવાળા કાજ એટલે કુળને દીપાવવા સાફ.

## પાઠ ૧૪ આરખ લોકની પરોણાગત.

વિલાયત (આ) સ્વદેશ હાલ ઇંગ્લાંડને વિલાયત કહેછે.

ખંડાર (ફા) ખરદાસ્ત = આગતા સ્વાગતા, આકરી, ખાતર  
પરોણાગત.

તાપણી (અપ) તાપની. [તપ્ તપવું + અન ક્રિ. બ. પ્ર. +  
ઈ ના. જ. પ્ર.] તાપવા માટે દેવતાનો બડકો કે અં-

ગારા. બળતું.

ખંડ (સં) (ખંડ ભાગવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર.) કોઈ મકાનનો ભાગ. કડકો, તુકડો, જાગૃતિ (જાગૃ જાગવું+ તિ પછું) જાગવાપછું, સચેતાઈ. શુદ્ધિ, સાવધાની.

ચક્ર= બરની પાતળી સળીનો બનાવેલો જે પડદો બારી પારણે ટાંગવામાં આવે છે તે. ટટી.

પ્રાર્થના ( સં ) ( પ્ર ઉત્કૃષ્ટરીતે+અર્થ માગવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર. ) +આ ના. જા. પ્ર. ) માગવાપછું, પરમેશ્વર પાસે એક ચિત્તે માગવું તે. પાપનો પશ્ચાતાપ કરવો અને ફરીથી ન થવા માટે ઇશ્વરની સહાય માગવી એ ઉત્તમ પ્રાર્થના છે.

ટાળી=વર્ગ, નૃથો સમુદાય, સમૂહ, સારા માણસની ટાળીને મંડળી કહે છે.

ટીકા—આરબ લોકોની ધણું કરીને ભરવાડી અવસ્થા છે એનાથી ઉતરતી શિકારી અવસ્થા જે ફક્ત શિકાર ઉપરજ ગુજરાન કરી લે, અને ચડીયાતી, ખેડૂતની અવસ્થા, ને એથી વધારે મુઘરેત્યારે કારીગરની ને વેપારીની અવસ્થામાં આવે આપણા શાસ્ત્રમાં અતિથિની સેવા કરવાનું ધણું મહાત્મ લખેલું છે. અસલ વસ્તી થોડી હતી અને મુસાફરી કરવાની ધણી અડચણ હતી ત્યારે એ રીત નીકળેલી, હાલમાં મેમાન ગતિનું મહાત્મ એટલું રહ્યું નથી.

## પાઠ ૧૫ બ્રિટિશ રાજ્ય.

બ્રિટિશ ( ઇ ) બ્રિટન દેશનું, અંગ્રેજ.

રાજનીતિ ( સં ) ( રાજ+નીતિ ) રાજ ચલાવવા સંબંધી જે રીત તે, રાજ્યે પ્રજા પ્રત્યે અને પ્રજાએ રાજ્ય પ્રત્યે વર્તવાના ધર્મ.

અમીર, (આ) (અમ્ર હુકમ કરવો) જેને સગકારથી ખેતાળ

અગર જાગીર મળેલી હોય તે. ઉમરાવ, સરદાર લોકો.

પાર્લિમેન્ટ ( ફ્રેન્ચ ) રાજા રૈયતને અમીરની કાયદા પાંચનારી

ઈંગ્લેન્ડ લોકની સભા.

ધર્માધ્યક્ષ ( સં. ) ધર્મ+અધ્યક્ષ ) આચાર્ય, ધર્મનો રસ્તો

અધ્યક્ષ= (અધિ ઉપર+અક્ષ આંખ) જેની દેખરેખ ની-  
ચે કામ ચાલે તે, ઉપરી.

વંશપરંપરા ( સં. ) વંશ+પરંપરા =એક મૂળપુરૂષથી આ-  
લતો આવેલો પુત્ર પુત્રાદિકનો ક્રમ.

ફર ( સં. ) વેરો, દાણ.

ઈતસાફ ( આ. )=ફેસલો, ચુકાદો, ન્યાય ( નિષ્ક્ર સમભા-  
ગ કરવા. )

સ્વતંત્રતા ( સં. ) સ્વ+તંત્ર+તા ) આપ અખલારી, સ્વાધી-  
નમણું.

આખાદી ( ફા. ) ( આખાદ+ઈ ના. પ્ર ) આખાદાની, વસ્તી-  
ની સારી હાલત.

સંરક્ષણ ( સં. ) સં સારી રીતે+રક્ષ્ રક્ષણ કરવું+અન. ફ્ર.  
પ્ર.) સારી રીતે રક્ષણકરવું.

ઈંગ્લેન્ડ લોક કાયદાને પોતાનો હક કરીને ગણે છે, એટ-  
લે કોઈ અમલદાર કાયદા વિરુદ્ધ ચાલે તો બધા લોકો એ-  
મ સમજે છે કે એણે આપણો હક ખુંચી લીધો.

“રાજા રાણીથી કાંઈ પણ ખોટું કામ થઈ શકે ન-  
હી” એટલે ગાદી પતિ તરીકે કાંઈ ખોટું કામ થઈ શકે  
નહીં કારણ રાજ વહીવટનું તમામ જેખમ પ્રધાનને માથે  
છે તે પ્રધાન જ્યારે પ્રધાનપણું લે છે ત્યારે એવા સોગ-  
ન લે છે કે અમે કાયદા પ્રમાણે ચાલીશું મતલબ કે ગાદી  
પતિના કહેવા પ્રમાણે નહીં.

વિશેષ હકીકત—આજથી આશરે હજારેક વરસપર  
જેન નામના ગળના વખતમાં પ્રજા ઉપર બહુ જુલમ ચુ.

જયી. એ રાજાએ જાગીરદારોની જાગીરો જમ કરવા માંડી એના વખતમાં ધનસાફતું ઠેકાણું નહોતું. ધર્મસ્થાન ઉપર બહુ જીલમ હતો, કર ધણો હતો, ને જન માલતું રક્ષણ જોઈએ તેવું ન થતું તેથી ઇંગ્લાંડના સધળા અમીરો, ધર્મીયાર્થોને રૈયત એ બધા રાજાની સામા થયા. અને લંડન શહેર ઉપર ચડાઈ કરી, તેથી રાજા ગભરાયો અને તેણે મેજા સાઈ ( મોટો પટો ) નામે પંકાએલા પટા ઉપર સહી કરી આપી. આ પટો ઇંગ્લાંડના રાજ્ય બંધનનો પાયો થયો. નવાનવા રાજા થાય ત્યારે તેના આગળ એ પટો રજુ કરે. કોઈ રાજાના વખતમાં એનો અમલ થોડો થાય ને કોઈ રાજાના વખતમાં એનો અમલ વધારે થાય. બીજા જોમ્સ રાજાના વખતમાં એવા કરાર મંજૂર કરાવ્યા કે રૈયતના મુખસારોની સભા ધણીજ સત્તાવાળી થઈ. એ કાયદા માં એવું લખ્યું છે કે રૈયતની રજા વગર રાજાથી નવાં કાયદા થાય નહીં, તેમ કોઈ પણ કાયદો રદ કરી શકાય નહીં. સુલેહના વખતમાં તેમની મંજૂરી ઉપરાંત લશ્કર પણ ન રખાય. ને રૈયતની સભાના મેમ્બરો જે વિચાર જણાવે તેને અટકાવી શકાય નહીં. જે ગામના, કસ્ટાના, પરગણાના કે શહેરના લોકોને જોટલા મેમ્બર પાર્લમેન્ટમાં મોકલવાનો હક હોય તેટલા તે મોકલી શકે. એવા મેમ્બરોની મંડળીને રૈયતના મુખસારોની ( હાઉસ ઓફ કોમન્સ ) સભા કહે છે. એ પાર્લમેન્ટનો મુખ્ય ભાગ ગણાય છે. એટલિટન ને ચાર્ચલાંડ મળીને કુલ વસ્તી ૩ કરોડ ૪૫ લાખ છે તેમાંથી પાર્લમેન્ટના મેમ્બરોને ચુંટી કાઢનારની સંખ્યા એ ગણતરીના લાખની છે.

### અમીરોના હક.

પાર્લમેન્ટમાં જે જે પાણતનો ઠરાવ કરાવવામાં આવે છે

તેમાં મંત્ર આપવાનો હક અમીરોનો છે જે ઠરાવ તેઓના મંજુર કરે તે રદ જાય છે દીવાની ફેસલા ન્યાયાધિશ કરે છે તેમાંના કેટલાકની અપેક્ષા સાંભળવાનો, તથા કેટલાક કામની તપાસ કરવાનો હક અમીરોને છે કેટલાક અમીરોને મોટી જગીરો છે અમીરની પદવી ઓલાદે ઉતરે છે પણ તે પદવી ઉપર માત્ર વડા છોકરાનો હક છે એટલે બાપ અમીર હોયતો તેના ગરણુ પછી તેના ખિતાબનો તથા સ્થાવર મિલ્કતનો ધણી વડો દીકરો થાય છે બીજા દીકરા હોય તો તેમને તેમનો વડો ભાઈ સારી નોકરીએ કે સારે ધંધે લગાડે છે. કેટલાક અમીરોને સભામાં બેસવાનો હક નથી પણ જે તેમને કોઈ ગામના કે શહેરના લોકો રૈયતના મુખત્યારોની સભામાં મોકલે તો જઈ શકે. દીવાની ખાસમાં બીરાજવાનો જેને હક છે, તેજ માત્ર બેસી શકે છે. તેના જીવતાં તેના બદલામાં તેનો દીકરો કે બીજા કોઈ બેસી શકે નહીં. એ સભામાં (અમીરોની સભામાં) અમીરો સિવાય બે મોટા ધર્માધ્યક્ષો બેસી શકે છે એવી રીતે બધા મળીને ૫૧૨ મેમ્બર હોય છે.

### ગાદીપતિ વિષે.

ધંજલાંડના અને આ દેશના રાજામાં ફેર છે. અહીં રાજા રૈયતનો ધણી છે ધંજલાંડમાં રાજા રૈયતનો એક માનવંતો નોકર છે અહીં બધી જમીનનો માલિક રાજા છે પણ ધંજલાંડમાં તેમ નથી. ઈનસાફ રાજાને નામે થાય છે પણ તેમાં વચમાં પડવાનો, તથા જડ્ડોને ખરતરફ કરવાનો હક રાજાને નથી. કોર્ટમાં ન્યાય ચુકવવા રાજા બેસી શકતો નથી. કોઈ પણ માણસને પકડવાનો, મારવાનો. દંડ કરવાનો કે કેદ કરવાનો હક રાજાને નથી. કાયદા પ્રમાણે ઠરાવેલા અમલદારો ગુન્હેગારોને કાયદા પ્રમાણે શિક્ષા કરે છે તેમાં રાજાનું જરા પણ ચલણુ નથી. સરકારના ખર્ચને સારૂ વેરા ગાદી

પતિને નામે ઉઘરાવાય છે. પણ રાજને તથા તેના કુટુંબને ઠરાવેલા પગાર ઉપરાંત તેનાથી એક પાઇ પણ વધારે ઉપાડી શકાતી નથી દર વરસે હાલનાં રાણીને ૩૭ લાખ રૂ. પિઆ મળે છે.

કાયદા પ્રમાણે સઘળું કામ ચાલે છે કાયદાથી જેટલો હક મળ્યો હોય તેટલોજ વપરાય. ગાદીપતિની મરજી પ્રમાણે ચતુર્નથી કાયદા બદલવાનો કે નવા કરવાનો હક ગાદીપતિને નથી. રાજ્ય વહીવટનું સઘળું જોખમ પ્રધાનોને માથે છે. કાયદા વિરુદ્ધ કે પ્રજાને નુકસાન, કે અપકીર્તિ થાય એવી રીતે અમલ કરે તો પાર્લમેન્ટ પ્રધાનોને બરતરફ કે ઈનસાફ કરાવી ઘટતી સજા કરાવે. ગાદીપતિ હમેશ વજીરની સલાહથી ચાલે છે. એમ છતાં ગાદીપતિને કેટલાક હકો છે ખરા.

દેશના ને પરદેશના રાજ્યો સાથે બધો કારભાર ગાદીપતિના નામથી ચાલે છે.

આપ અખતારી પાદશાહને જેટલું માન મળે છે. તેટલું માન મળે છે. નવા અર્મારો બનાવી શકે છે.

પાર્લમેન્ટ વિસર્જન કરવી કે પાછી બોલાવવી એ ગાદીપતિનો હક છે ગાદીપતિની સહી વિના કાયદો કહેવાય નહીં. વંશપરંપરા ગાદી ચાલતી આવે અને તેમને પગાર મળતો હોય તે મળ્યા કરે.

પાર્લમેન્ટનો સજા કરવાનો અતુક્રમ નીચે પ્રમાણે છે.

૧ આ કામ ઠીક કર્યું નથી એમ જણાવે. મોટી મોટી બાબતોમાં અને ઘણીવાર ઠપકા મળે તો પ્રધાનો પોતાની મેજેજ નોકરી ઉપરથી હાથ ઉઠાવે.

૨ પાર્લમેન્ટને એ માણસો ઉપર બરોસો નથી.

૩ રાજને અરજી કરે કે પ્રધાનોને બરતરફ કરો.

૪ તોહોમત મૂક, મોડું તોહોમત હોય તો વારંટ મોડું

કરો અથવા કામમાંથી સરખેન્ડ કરી મુકદ્દમો ચલાવે.

૫૦ કેદ કરે, છુટે, ફાંસીએ ચડાવે.

૧૭૮૪ માં ફેક્ટસે બંને ચાલતી સાલ ( ૧૮૮૫ ) માં  
ગ્લાડસ્ટને પોતાની દરખાસ્ત મંજુર ન થવાથી પ્રધાનપણું  
છોડ્યું છે.

## પાઠ ૧૮ ગુરૂવા કર્પણ.

ગુરૂવાકર્પણ (સં)—(ગુરૂ ભાર+ત્વ પણું)=ભાર+(અમ.  
કૃશ ખેત્રવું+અન કિ. બ. પ્ર.) ખેત્રવાતું જોર=પૃથ્વી  
બધી વસ્તુને પોતાની બાણી ખેંચે છે તેથી તમામ વ-  
સ્તુમાં ભાર આવે છે. એટલા માટે એ આ આકર્ષણનું  
નામ ગુરૂવાકર્પણ પાડ્યું છે ભાર આણનાર.

રમાણ (કા.) (ર મો+માલીદન મસળવું)=અંગુચો, ટવાલ.

રજકણ (સં) (રજ+કણ) ધૂળની ઝીણી કાંકરી, પરમાણું,  
કરચ. આ ઠેકાણે જોના કલ્પનાથી પણ ભાગ ન થઈ  
શકે એવો ઝીણામાં ઝીણો ભાગ.

ધાડી (અપ) ઘટ ઉપરથી ગાઢી, જાડી, પાસે પાસે હોય એવી.

ગરગડી=ગરેડી. ગરેડી, કાખી.

યુક્તિ (સં) (યુજ્ જોડવું+તિ પણું) કળા, તદખીર હિ-  
કમત.

## પેટાં.

ગુરૂવાકર્પણને ભારની વ્યાખ્યા. આકર્ષણ શા પ્રમા-  
ણમાં લાગે, જે ચીજોનું કદ બરાબર છે તેનો ભાર પણ  
બરાબર હોતો નથી. તેનું કારણ ને ગુરૂવાકર્પણનો ઉપયોગ.

ટીકા. ૧ આ દુનિયા માંહેની તમામ વસ્તુઓ પૃ-  
થ્વીપર પડે છે, અધર રહી શકતી નથી અને પૃથ્વી ઉપ-  
રની વસ્તુઓ ખસી જતી નથી એ ઉપરથી ઉડો વિચાર  
કરતાં સર ઐસાકન્યુટને શોધી કાઢ્યું કે “દુનિયામાં સર્વ



વસ્તુઓ ઝીણા રજકણની બનેલી છે અને તે પ્રત્યેક રજક-  
ણમાં એવો નિયમ છે કે બીજાને પોતાની તરફ ખેંચે છે.  
એ ખેંચવાના જોરનું નામ આકર્ષણ પાડયું છે.

૨ આકર્ષણ છ જાતનાં છે. તેનાં નામ ૧ ગુરત્વાક-  
ર્ષણ ૨ વિદ્યુત્તાકર્ષણ ૩ સ્નેહાકર્ષણ ૪ રસાયનાકર્ષણ ૫ કે-  
શાકર્ષણ ૬ લોહચુંબકાકર્ષણ અંતરના વર્ગના વ્યસ્ત પ્ર-  
માણમાં તે રજકણના સમ પ્રમાણમાં આકર્ષણ ઓછું વ-  
ધતું થાય છે વા, ધુમાડો, વરાળ એવા હલકા પદાર્થો પર  
પણ ગુરત્વાકર્ષણની અસર છે. જો ગુરત્વાકર્ષણની વા, વ-  
રાળ ઉપર અસર ન હોત તો વરસાદ થાત નહીં,

### પાઠ ૧૯ ગુરત્વમધ્ય બિંદુ.

ગુરત્વમધ્યબિંદુ ( સં ) ( ગુરત્વ+મધ્યબિંદુ ) બારનું વચ્ચે  
નું બિંદુ. જ્યાં સઘળો બાર ઝીલાઈ રહે તો હોય તે.

સમતોલ (અપ) સમતુલ્ય, ( સમ સરખું+તોલ વજન )  
સરખા તોલનું, બરાબર, સરખું

ગુરત્વરેષા ( સં ) ગુરત્વ+રેષા લીંટી ) = વસ્તુના ગુરત્વ  
મધ્યબિંદુથી તે પૃથ્વીના મધ્યબિંદુ સુધી જે સીધી લીંટી  
દોરીએ તે.

બિંદુ ( સં ) મીંદું, શુન્ય, ટપકું, આ ઠેકાણે જોને સ્થિતિ  
માત્ર છે પણ ભાગ નથી તે.

આશ્રય ( સં ) [ આ+શ્રી+અ ) આશરો, ટેકો.

મુશ્કેલ ( આ ) મુશ્કેલ, કઠણ અઘરું.

દેહેશત [ ક્ષા. ] બીક, ડર, ડારો ભય.

સ્થિર ( સં ) [ સ્થા ઉભા રહેવું ] કાયમ ટટાર.

### પેટાં.

ગુરત્વમધ્યબિંદુ, ગુરત્વરેષાને તળીયાની વ્યાખ્યા. પદા-  
ર્થનું ગુરત્વમધ્યબિંદુ ક્યાં હોય, પદાર્થનો બારે છોડો પેહેલો

પડે છે. તેનું કારણ શું અને પદાર્થ સ્થિર ક્યારે રહે,

પાઠ ૨૦ નર્મ કવિતા.

સરજી=અવતરીને. સુકૃત= સાઈ' કામ,

ગમ=વલણ. સુધા=અમૃત. ઉપભોગ=કામમાં લાવવું.

સંજોગ=મૂળ શબ્દ સંયોગ=મેળાપ. પુષ્પ=પ્રુલ

પ્રસરે=ફેલાય રાત્રીગુણ=સોગણું. ખાસ ( ક્ષા ) વિશેષણ.

ભાવે=પ્રાપ્તિથી.

૧ દુનીઆમાં અવતરીને શું કરવું.

સારાં કામ તરફ વલણ કરવું, સારાં કામ કરીને વધારે સાઈ' કામ કરવું, સારામાં સાઈ' કરવું-ઉત્તમ કરવું,

પરમેશ્વરનો ખરા અંતઃકરણથી પાડ માની આવરદા રૂપી. અમૃતનો ખાલો મોઢે માંડ ( અમૃત મીઠું અને મોત ન આવવા દે એવું માન્યું છે તેજ બે શુણ આવરદામાં છે આવરદાનો બરોબર ઉપયોગ કરીએ તો મોત ન આવવા દે એટલે કીર્ત્તીથી અમર રાખે અથવા આત્માની અધોગતિ થવા ન દે. ) જીવતર સુખકારક છે. માટે તેનો લાભ લે.

સંસારી વસ્તુનો રૂઠો ઉપભોગ કરને પછી બડબડક. થી વગર મોતને તાબે થા. એટલે ખરે માર્ગે સુખ ભોગવી લે, અને પછીમરતી વખત એમ કરવું નહીં કે મારે ફજાણું ખાકી રહી ગયું છે. ને કરવા દેતો ઠીક એમ ન કર.

સારાં કામ રૂપી પ્રુલ તોડવાને જેમ જેમ એની પાસે જમએ તેમ તેમ સુગંધ બડુ પસરે છે. ( દવાખાનાં, નિશાળ ધૂમ્રશાળા; એવાં જે પુન્યનાં કામ કર્યા હોય તે કરનાર ધણી તેની તપાસને માટે તે સ્થળે જાય ત્યારે તે કામથી લોકોને થતો લાભ જોઈ ઘણો આનંદ થાય અને લાભ લેનારા લોકો એનાથી લાભ થયોછે એમ જાણી એને આશિષ દે.

૨ જે પરમાર્થ રૂપ બીજ અહીં ચારે પાસ વેધાં છે. તે સોગણાં દ્રવ્ય આપશે, જે દ્રવ્યના રૂપને યુગ્મ બીજ વસ્તુ ઓ કરતાં વિશેષ સારાં છે.

”નીતિ ભજનની સંગે રહું” એટલે નીતિથી ચાલુને ભજન કરે.

જગરાય સંબોધન અર્થે પેહેલી વિભક્તિમાં છે.

મૂર્તિ ચાર પ્રકારની છે, સામીપ્ય, સાયુજ્ય, સાર્થ્ય, સાલોક્ય.

નદી દરિઓ ઈન્—નદી, દરિઓ કે મેદાન ને ગંભીર આકાશ છે.

ગંભીર=કંડુ, કળાય નહીં તેવું.

મસાણ એ સ્મશાન શબ્દનો અપભ્રંશ છે. હિંદુઓ મસાણ કહે છે. પારસીઓ દખ્ખુ કહે છે, નેમુસલમાનો કબરસ્તાન કહે છે મસ્તાની તાન રહે નહીં મતલબ કે ઉન્મતાઈ રહે નહીં.

ધાર=ભયંકર. ચિતા=એક. ગોર=વિચાર.

લોક સંબોધનાર્થે પેહેલી છે.

ધુમાકો સિંદુર સમો હોય નહીં, જાળ હોય તો હોય.

ચારે તરફ અને આકાશ જોતાં મને સારી શિક્ષા મળે છે કે સારા કામનો પ્રકાશ કર.

પવનની લેહેરપર કાળ સ્વાર છે અને ભમતો ભમતો ફુલાય છે (પવનની કુંકથી જીવ ઉડી જાય છે, અને ભમતો કાળ ફુલે છે, એમ કહેવાનું કારણ કે આપણે જેલાંબાલાંબાં વિચાર કરીએ તે બાણીને મનમાં ફુલાય છે કે આ ભાષ્ય-ધ મોટા મોટા વિચાર કરે છે. પણ તેને હમણાં લેવો છે.

ધણી ધણી રીતે બાળતી મોતની લાલ જોતાં જોતાં માં ઝડપી લે છે. ગુસ્સાવાના કુલ જેવાં નાનુક બાળકો ગાલની લાલાશ તજ દે છે. અને ખીલેલી વાડી જંગલ સરખી થાય છે.

શરીર મરે છે. જીવ મરતો નથી એમ સમજીને સા-  
વધ રહું, પુન્યથી આપદા નથી, પાપીને દુઃખ છે.

**પાઠ ૩૧. સામંજસના છુટક છપ્પા.**

૨ ૧ ૧=૪ ૨ ૨=૪ ૩ ૧=૩=૧૧

પાણિ આ પે ને પાય

૧=૧ ૨ ૨=૪ ૧ ૧ ૨=૪ ૨ ૨=૪=૧૩

ભા લુ ભો જનતો દીજે

પેહેવેથી ચાર પદનું માપ ઉપર પ્રમાણે ને પાંચમા  
તથા છઠા પદનું માપ નીચે પ્રમાણે-

૧ ૧=૨ ૨ ૨=૪ ૨ ૧૧=૪ ૧૧૧=૩ ૧૩

ગુણુ .. કે કે તોગુણુ દશગ

૨ ૧ ૧ ૨=૪ ૨ ૨=૪ ૨ ૧ ૨=૫ ૧૫=કુલ ૨૮

ણા . મનવા ચાક મેંકહી

૬ંડવત્ (સં) (૬ંડ લાકડી+વત્ જોવું) =લાકડીની પેઠે લાંબા  
ધંધને નમવું તે.

કોડે=હોંસે. દીજે=દધએ. કીજે=કુરીએ ધાસે=ધસારો ખાય.  
સહી=નક્કી.

“ પાણી આપે ને પાય ” એને બદલે ધણા મેહેતા-  
જીઓ આપેને બદલે આપ લખીને તેનો અર્થ આપને એટ  
લે પોતાનો કરે છે, પણ એમ ફેરફાર કરવાની જરૂર નથી.  
કેમકે આપેને પાય એનો અર્થએસે છે તેમજ તાળની રીતે  
પણ ખોટું નથી. આ ઠેકાણે “આ” લઘુ અક્ષર છે. દલ-  
પતરામ કૃત પિંગળમાં લખ્યું છે કે “લઘુગુરુ લખીને નવ  
ગણા, ઉચ્ચારે ઝાળખાય એમાં ઝો લઘુ અક્ષર છે. જો આપેને  
બદલે આપને ગણતો તાલ તૂટે છે.

ગુણ ક્રેડે ઈસાદિનો—ગુણ કયા પછી તેા દશ ગણો ગુ-  
ણ મને કરીને, વાચાએ કરોને, ને કર્મે કરીને કરવો, એમ  
કહેલ છે. પણ અવગુણ ઉપર જે ગુણ કરે તે જગતમાં નક્કી  
જાયો ( એટલે જીવતર સફળ કર્યું. )

સંગત ( અપ ) મૂળ સંગતી. ( સમ સાથે+ગમ જવું+તિ  
ભા. ના. પ્ર. ) સાથે જવું, સોજત.

સદ્ગુરૂ ( સં ) ( સત્ સાચો+ગુરૂ બોધદેનાર ) વાજણી મા-  
ર્ગે ચાલનાર. ગુરૂ.

સેવા ( સં ) ( સેવ્ સેવવું ( ચાકરી કરવી ) +આ. ના. જ્ઞ.  
પ્ર. ) ચાકરી.

કિર્તિ ( સં ) નામના, જશ, પ્રતિષ્ઠા, ( કૃ ફેકવું +તિ ભા.  
વા. ના. પ્ર. )

કારજ=કાર્ય ( સં ) ઉપરથી.

લોભ ( સં ) ( લુભ્ મેળવવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર. ) મેળવવા-  
ની ઇચ્છા રાખવી તે.

જર=પૈસા.

લેવા આ ઠેકાણે કૃદંત નામને નાન્યજ્ઞ ચોથીનું એકવચન.

પરમાર્થ ( સં ) પરમ+અર્થ ) આ ઠેકાણે કામનું વિશેષણ  
છે, અથવા પરમાર્થને કામ એએ મળીને સમાસ થયો છે.

ને એનો અર્થ મોક્ષ મળે એવું કામ. પોક્ષ. સ્વાર્થથી ઉ-  
લટો શબ્દ.

પૂજન [ સં ] ( પૂજ્ પૂજવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર. ) પૂજવું.

પરિબ્રહ્મ ( સં ) ( પરિ+બ્રહ્મે )=પરિબ્રહ્મનું=પરમાત્માનું.

કુળધર્મે=સુબી તત્પુરૂષ સમાસ=કુળધર્મમાં.

ધ્યાનકરજે=ધ્યાનરાખજે.

સાથમાં=મંડળમાં.

હરિહીરા=હરિ પીહીરા.

સફળ=મંવનું વિશેષણ. ફળ મળે તેવું.

કર સુષ્ટિક્ક ઇન્—સારા સાથમાં રહીને સારી બુદ્ધિ કર.  
દાટ=સંતાડ. સુમ=કંબુસ પાખી=વિના.

નિદાતા ( સં ) નિસ્ નહીં+દાતા દેનાર )

દાતા=( દા આપવું+નૂ નો તા. ક્રિ. કરનાર ]=દેનારો.  
છિદ્ર ( સં ) ( છિદ્ર કાપવું+ર લ. વા. પ્ર. )=કલંક, એ-  
ળ, દુષણ.

આપ=આમાં આપ શબ્દ પોતાને ઠેકાણે છે.

નાદાની ( ક્ષા. ) નાદાન વિશેષણ તે ઉપરથી નામ નાદાની  
= અણુ સમજણ.

દીન ગરીબ. કંગાળ. દિ -હ્રસ્વ હોય તો તેનો અર્થ દિવસથાય  
ભોગ ( સં ) ( ભુજ્ ભોગવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર. ) મોજ માણવી  
દેહ શરીર, કાયા.

ઝેરથી પરાણે, બળાત્કારથી.

ઝોગ ( અપ ) યોગ, સંસાર તજવો.

ભીખનો ભોગ ઇન્ ભીખ માગીને જે મોજ મારવી તેને  
તથા વૈરાગ્ય ઉપજ્યા વિના બળાત્કારે યોગી થવું તેને દાટ.  
કૃપણ ( સં ) કૃપ્ + અન ક્રિ. બ. પ્ર. ) લોભી, કંબુસ,  
મખીયુંસ, સુમ.

રાયે રાજ થાય.

રંગે ( સં ) કરણ અર્થે ત્રીજી છે. રંગનો અર્થ તમાસો, ખેલ.

પોષે ( સં ) ( પુષ્ પોષણ કરવું ) ન પોષે=પોષણ ન કરે.

પંડે પંડનું.

કશું=નાય, તમાસો કે સારું નરસું કાંઈપણ.

કસર ( આ ). ( કસ્ટ=કુંકું કરવું ) કોશીર.

તરકર ચોર ( સં )

હાકેમ=અગલદાર, હોદ્દાદાર

અમુર ( સં ) દૈત્ય મુર=દેવતા.

યોગી (સં) (યોગ + ઈ) = યોગ સાધનાર.

જતિ (અપ) યતિ મૂળશબ્દ. (યમ અટકાવવું + તિ ભા. વા. ના. પ્ર. ) ગોરજી.

ભાણું = કહું સહજવેર = (સહ સાથે + જ = જ. મેલું.) જન્મનુંવેર મુખ્યૂળ = મોં ઉપર ધુળ પડી. રંજાડયાં દુઃખી કર્યાં.

ભુવન (સં) (ભૂ થવું + અન પ્ર.) ધર.

રટવું સ્મરણ કરવું, રટણ કરવું,

ભંજાડયાં (સં) (ભંજ ભાગવું) ભાગ્યાં.

અપજશ મૂળ અપયશઃ અપકીર્તિ.

વેતી વિશેષણ, વિશેષ્ય નીક.

નીક પાણી જવાનો રસ્તો. નેહર.

ધૂળે ઢાંકણ દામનું ઇ. - ધૂળથી પૈસાનું ઢાંકણ કરે - પૈસા દાટે. વહેતી નીકે પગ લીધો - કોઈનો રોટલો તોડ્યો, કાઢવું સાફ થવું હોય તેમાં હરકત કરી, લોકોપયોગી કામ આલવું હોય તેમાં વાંધો લીધો.

રજ્યો = કમાણો. શાપ (સં) (શપ્ સોગન ખાવા + અ ) = કહવા.

વંધા = નમ્યા. ધર્મ ધર્યો = ધર્મને ગાળે આલ્યો, ધર્મ પડકરી રાખ્યો.

બોધે = બોધ કરે, ઉપદેશ આપે.

શીળ = સદાચરણ, નીતિ.

તત્વ = કેવળ સત્ય.

પાઠ ૩૨-૩૩ આફ્રિકાના લોકની પરોણાગત તથા મંગોપાર્ક વિષે.

આસનાવાસના = ગભરાએલાંને દિલાસો આપવો તે, ખરદાસ, આકરી.

આશ્વર્ય (સં) (આ + ચર જવું + ય) = નવાઈ, તાજુબી, અ.

ચરતી, ચમત્કાર.

જીન (અ)=ધોમની પીઠપર બેસવા સાર બનાવેલી ચામડાની એક તરેહની ગાદી, ચામડાનું પાગરણ.

લગામ=ચોકડું. લોથિ=અશક્ત સુસ્ત, થાક્યોપાક્યો.

ઝીલતી=લેઈ લેતી, ઉપાડી લેતી, એક જણીનું બોલવું, બીજી ઉપાડી લેઈ પોતાની તરફનું વધારે બોલીસ્થાપન કરેતે.

જીજ (આ.) જીજ થોડું=લગાર, માલ કે વિસાત વગર, જરા, સંસ્કૃત શબ્દ સૂક્ષ્મ.

હોંશ [દ્વા]દમ, કામ કરવાની શક્તિ.

મનમુખો (આ) [મનનમુખહુ ] ધરાદો, વિચાર, ઇચ્છા ધારણા બાંધવી તે.

સર્વસ્વ [સં] (સર્વનસ્વ) પોતાનું સધળું જે કંઈ હોય તે. ખમ્બું, તમામ.

હોકાયત્ર (હોકાનયત્ર) [યમ અટકાવવું+ત્ર સાધન] દિશા જાણવાનું યંત્ર, એમાં કાંટો ઉત્તર દિશા તરફજ રહે છે. એની શોધ પ્રથમ ચીનમાં થઈ છે.

લીલ [અપ] નીલ્ય, બાંધેલા પાણીમાં અથવા પાણીને સંયોગે પથ્થર, ભીંત ઉપર જે લીલા રંગની ચીકાશવાળી ઝીણાતંતુ રૂપજે વનસ્પતિ થાય છે તે. શેવાળ

દિલાસો [દ્વા] [દિલ+આસુદન સુખી થવું]=ધીરજ.

અધોર [સં] ( અ વધારે+ધોર ભયંકર )=વધારે ભયંકર. “અ આધયનો અર્થ વધારે તો કવચિતજ થાય છે.

ભયભીત [સં] ( ભય+ભીત ) ખંતેમાં ભી ધાતુ છે તેનો અર્થ બીવું. બીકથી બીધેલો, ભી+અ=ભય અને ભી+ત=ભીત નાંજીક [દ્વા.] કોમળ, નાનું, સુંદર.

સાર.

વિદ્વાનો ધણું દુઃખ વેઠીને મુસાફરી કરી શોધ કરે



છે, હકીકતો મેળવે છે, ને તેથી ખીજને ફાયદો થાય છે, કાંઈ પણ દુઃખથી ગભરાઈ ન જતાં ધીરજ રાખીને સહન કર્યાથી આખરે ફાયદો થાય છે.

### પાઠ ૩૪-૩૫ જન્મ ખોડ.

સલામત (આ) હેમખેમ, નુકસાનમાં ન સપડાયું એવું.  
કૌવત (આ.) શક્તિ, જોર જળ, કરામત (આ.)=દેવશક્તિ.  
આતુર (સં) ( આતુર ઝપટ કરવી )=જોસમાં આવેલું,  
આકળું, અધીરું, ઉતાવળું, દુઃખી.  
કરપલ્લવી=હાથની આંગળીના આળાથી નાંકેતમાં વાત કરવાની રીત.

માહિતગાર (આ.) માહિયત ( માહિત+ગાર ) વાકેફગાર,  
જાણીતો, હોશિયાર.

હિકમત (આ) યુક્તિ. ઈશારત (આ) સમસ્યા.

કલ્પિત (સં) કલ્પ+ઈત=કલ્પેલું, અનુમાન કરેલું.

વિશેષ હકીકત—જે જન્મથી બેહેરાં હોય તે મુંગા પાણુ હોય, કારણ તેમની અવળ શક્તિ ખોટી હોવાથી ખીજનું ખોલવું શીખી શકતાં નથી, જીભમાં એવો ગુણ નથી કે તે ભાષા શીખી શકે, બેહેરાં મુંગાં ચિત્ર વિદ્યા વગેરે ધણીક કારીગરીમાં ધણાં પ્રવીણ થઈ શકે, આંધળાં ગાયન વિદ્યામાં હોશિયાર થાય છે. તેની સ્મરણ શક્તિ વધારે હોય છે, પ્રેક્ષક ફ્રાસેટ હમણાંજ ગુજરી ગયો છે. તે આંધળો હતો એ હિંદુસ્તાનનો ખેરખાહ મેમ્બર પાર્લિમેન્ટમાં ખીરાજનાર હતો ને પોસ્ટમાસ્ટર જનરલનું કામ કરતો તેની શક્તિ અજળ હતી. શિશુ કવિ ગટુલાલાજીની શક્તિ સર્વ જાણે છે. હાલમાં બેહેરાં મુંગાંને શીખવવાને વાસ્તે મીશનરીઓએ મુંબઈમાં નિશાળ કાઢી છે. એ ધણું પરોપકારનું કામ કહેવાય, આંધળાની વિલાયતમાં એક પાઠશાળા છે ને તેમાં

શિક્ષકો પણ આંધળાજ છે, બેહેરાં મુંગાંને કેમ શોખની શકાયછે, તે વિષે.

પ્રથમ તો જેને ઉમસેલા અક્ષરે ચિટ્ટીઓ ચોડી હોય તે તે વસ્તુનું જ્ઞાન પાકું કરાવે છે. એ પ્રમાણે પાકું જ્ઞાન થયા પછી ચીટ્ટીઓને વેગળે મૂકી વસ્તુઓ તેના હાથમાં આપે અને વસ્તુઓની ચિટ્ટીઓ તેની પાસે લેવરાવે, ચિટ્ટીઓનું જ્ઞાન બરાબર થયું છે કે નહીં તે આથી બરાબર જણાય ત્યાં સુધી ચિટ્ટીઓના અક્ષર જુદા કરી તે અક્ષરોને ચિટ્ટી પ્રમાણે શીખવે છે. તે આવડ્યા પછી ઘણા છૂટા અક્ષરો એકઠા કરી તેમાંથી જે વસ્તુ આપે તે પ્રમાણે શબ્દ ગોઠવતાં શીખવે છે. મતલબ કે મૂળાક્ષરો ઝોળખાવે તે પાકા થયા પછી ઇશારત વડે શબ્દો તથા વાક્યો બનાવતાં શીખવે છે.

### પાઠ ૩૬-૩૭-૩૮ લારા બિજમનની વાત

વદન (સં) (વદ્ બોલવું+અન ક્રિ. ક. પ્ર.) મુખ, મોઢું.

વિચાર (સં) ( વિ+ચર્+અ ) ખરું જોડું, સાચું નરસુ  
જાણવાની સમજ, જ્ઞાન શક્તિ, અભિપ્રાય, મત.

વાકેફ ( આ. ) જાણીતો,

સ્મરણશક્તિ [સં] ( સ્મૃ યાદ કરવું+અન )+(શક્+તિ ) =  
યાદદારત.

નકલ ( આ )=કોતારો.

સુરખી ( ક્ષા. )=સાલી.

ચિંતાતુર (સં) [ ચિંતા+આતુર ]=ચિંતાએ કરીને ગમ-  
રાએલો, દુઃખી.

ચિંતા (સં) (ચિંત્=ચિંતવન કરવું. વીચારવું+આ ના.  
જા. પ્ર.) ઢિંકર

તીણા (સં) તીક્ષ્ણ [તિજ્ઞ આણી કરવી+અન]=ઝીણા.

ધરશાળ (અપ) પરશાળા (પર=ગ્રીહ+શાળા જગા)=ઓ-

રડાની પછાડીનો ભાગ

જોડણી (અપ) [યુજ્ ધાતુ ઉપરથી] જોડવણુ કરવી.

ઓળામાણાં=ઓવારણાં, દુખણાં, જે હાથની મુઠીઓ લ-  
મણા આગળ રાખી તેને ટાચકા ફાડવા તે.

મમતા (સં) (મમ માર્+તા પણ્) =માર્ છે એમ માનવું  
તે, હેત, માયા,

ગૃહસ્થ (સં) (ગ્રહ+સ્થ રહેનાર)=ધરખારી. કુટુંબ કળીલા  
વાળું માણસ, શ્રીમંત. પૈસાદાર

સમજીતી.--સુંઘવાની અને સ્વાદ જાણવાની શક્તિ-  
ને અરસપરસ સંબંધ છે. છોડીતું નામ લારા અને તેના  
કુટુંબતું નામ જીજ્ઞમન, આપણામાં અટક પેહેલી અને  
નામ પછી બોલાય છે. અંગ્રેજોમાં એથી ઉલટું છે લારા  
ધૃ સં ૧૮૭૩ સુધી જીવતી હતી.

એક શબ્દને બદલે બીજો શબ્દ કહેવો એતું નામ અ-  
ર્થ આવડ્યો નહીં પણ એનો આકાર અને ઉપયોગ જા-  
ણવો એતું નામ ખરો અર્થ જાણ્યો કહેવાય લારાને પ્રથ-  
મ આકાર ઉપયોગ સહિત નામ શીખવ્યાં, નામ આવડ્યા  
પછી જૂદા જૂદા અક્ષર ઓળખતાં શીખવ્યા.

ગુણ વાચક નામ, રંગનાં વિશેષણ, સર્વનામનાં રૂપ  
એ શીખવવામાં ડાકટર હોને ધણી ચતુરાઈ વાપરવી પડી  
હશે. વિચાર શક્તિ અને સ્મરણ શક્તિ ન હોય તો કદી  
શીખી શકે નહીં.

મીસ્તર એ પુરૂષના નામ સાથે લગાડવાનો માન  
વાચક શબ્દ છે.

મીસીસ પરણેલી સ્ત્રીના નામ સાથે જોડવાનો; મીસ  
કુંવારી સ્ત્રીના નામ સાથે જોડવાનો; કાર્પેન્ટર એ એક પુ-

રંગજી અને માયાજી કુંવારી રહેલી સ્ત્રી હતી. આપણા દેશની સ્ત્રીઓની હાલત સુધારવાને માટે એણે ધણી મહેનત લીધી હતી.

**પાઠ ૩૯મો પંરમેશ્વરેકર્યું છે તે સર્વઉપયોગી છે.**

**નાસ્તિક (સં)** (ન નહીં+અસ્તિ છે+ક)=પરમેશ્વર નથી, પાપ પુન્ય નથી એવું માનનાર.

**આસ્તિક (સં)** (અસ્તિ+ક)=પાપ પુન્યનું ફળ આપનાર પરમેશ્વર છે એવું માનનાર

**જગદીશ (સં)** (જગત્ દુનિયા +ઇશ ધણી) જગતનો ધણી વિધિવિધકરીવિવેક ક્રિયા વિશેષણ રૂપ શબ્દાવળી છે અને સરજ્યું ક્રિયાપદનો વધારો છે.

**નિરૂપયોગી**=નકામું અણુખપતું.

**કથન (સં)** (કથ્ કહેવું+અન=કહેણું

ગંડૂક વિ. ગાંડો.

**ધરીમનગર્વ**=મનમાં ગર્વ લાવીને, ક્રિયા વિશેષણ શબ્દ જી ને કથે ક્રિયાપદનો વધારો.

**આળ**=વગર કારણે દોષ દેવો, તે ખોટી બદનામી,

**દીનદયાળ**=ગરીબ ઉપર દયા રાખનાર

**જમીનમલિનમાં**=મેલી જમીનમાં એમાં વિશેષ્યની વિભક્તિ વિશેષણને લાગી છે.

**આળસહરણ**=આળસ હરનાર

**અધિપતિ**=એ શબ્દને ત્રીજી વિભક્તિ અધ્યાહાર છે આપસાફ રહી ઇ.-પોતે સાફ રહીને જો ખીજને તાકીદે સાફના રખાવે તો એ સાફ રહેનાર માણસનો મોટો ગુનહો માફ નહીં થાય મતલબ કે પાડોશીને સમજાવવાની ફરજ છે.

## પાઠ ૪૦ પરમેશ્વરની સ્તુતિ વિ.ષે

૧. ૩=સ. ૧. ૩=સ. ૧. ૩, ૩. ૧=, ૩ ૩. ૧. ૩ ૩. ૧. ૩  
 રચના રચના રચેધ પ્તી= રચેધ પ્તી રચેધ પ્તી. ૧૧

આ અર્થ સમપદ છે. તેથી તેનું ત્રીજું ચરણ પે-  
 હેલા જેવું ને ત્રીજું ચોથા જેવું હોય છે. પેહેલા ત્રીજા ચ-  
 રણમાં પાંચ પાંચ, અને જાંજ ચોથામાં ચાર ચાર તાળ.  
 સ્તુતિ (સં) (સ્તુ વખાણવું+તિ ભા. ના. પ્ર.) ગુણગાવા,  
 રચના (સં) (રચ રચવું+અન ક્રિ. ખ. પ્ર.+આ નારીજ્ઞ.

નો પ્ર૦ )=અનાવટ, ગોઠવણ. સૃષ્ટી.

પ્રભૂતા [સં] પ્રભૂ મોટા+તૌ પણું પ્રભૂપણું. મોટાઈ.

પ્રભૂ=(પ્ર ઉત્કૃષ્ટ રીતે+ભૂ હોવું) ઉત્કૃષ્ટ રીતે હોનારો.

ધરી [સં.] [ધૃ ધારણ કરવું] રાખીને ભાવના=આસ્થા,

પ્રીતિ (ભાવના),

મજરો [ક્રી] સલામ મજ=મારો વાવરો=કામમાં લાવો.

કર [સં] (કૃ કરવું +અક્રિ. ખ. પ્ર.) હાય

વાવરો= વાપરો, ખરચો.

સુખીઆરો (સુખી+આરો)=સુખી [સુખ+ઈ+ આરો]

વણશે=અગડશે. વણ [અપ] વિના, વગર

સેવના [સં] (સેવ સેવવું+અન+આ) સંભાળ

ધારણા (સં) (ધૃ ધારણ કરવું +અન+આ) વિચાર

મેદની [અપ] મેદની (મિદ્ સ્નેહ મેળવવો)=પૃથ્વી.

દીસે= દેખાય દિશ્ ધાતુ છે ધર્યા=મૂક્યા ધૃ ધાતુ. ટાળી=મ-  
 ટાડી, કાઢી નાંખો.

આપદા [સં] (આ+પદ+આ)=પીડા, બળતરા દુઃખ.

દાહુતી (દહ્ બાળવું) બાળતી થોક=થોકડા જથ્થો, દાહ=અગ્નિ

નિજનો ખૂની (નિજપોતે+ખૂની=હત્યારો=આત્મહત્યારો

૧ હે સૃષ્ટિ બનાવનાર કૃપાળુ ધણી (અમારા ઉપર)  
 ધણી દયા કરો હે પ્રભૂ તારું પ્રભૂપણું રાખીને મારી સ-  
 લામ લઇને મારો રોગ લઇલે.

૨ હે સુખીઆ હું તને ભણું છું બે મને સુખી

આરો કરવા ને તારા હાથ વાપર [માણસને કાઢને કહીએ  
છીએ કે તારો હાથ લાંબો કર કેમકે હાથે કરીને હરેક કામ  
થાય છે માટે પરમેશ્વરને માણસ જેવું ૩૫ કદ્દીને એમ  
ની પાસે એવી આગળી કરી છે કે અમને સુખી કર)

માણસની ધારેલી ધારણા તારી સંભાળ વિનાનકી બગડશે.

૩ પૃથ્વી પર જે માણસ જન્મે છે તેની હે હરિ તે  
પીડા હરી લીધેલી દેખાય છે. દુઃખની વખતે તેનાં દુઃખજન-  
પીને દીકરા દીકરી પ્રમાણે ગણ્યાં

૪ જે ઘડીએ બનાવીને જેટલા પૃથ્વી ઉપર મૂક્યા  
તેજ હે ઉપકારી તે ઉપકાર કર્યા છે (જન્મ આપ્યો તેજ  
ઉપકાર]

તારા થોડા ગુણવાંચીને આટલી પીડા મટી ગઈ  
[આટંકી તે કેટલી તે નીચેના છંદમાં છે)

૫ હમેશાં જે બાળતી હતી એવી મેલી મતિ ગઈને  
પવિત્ર મતિ મળી કોઈ કવિ તારા ગુણ ગણીને કવિતાકહે  
તથા કરે તો બની બનીને મોટા થોડકા થશે

જે અમારાથી નખમાંએ નખગાય તેવી પીડા કેટ-  
લા એક જીવતા જીવ ખમે છે ( તેના કરતાં અમે કેટલા  
ભાગ્યશાળી.

સૌ તને ઠગવાને માટે ઠગ વાતો કરે છે. હે જગપાણુ  
તો પણ જગતનું પાપ તું હરી લે છે ( થોડીક રીતે ઝાઝું લેવું,  
ઉપરથી ડોળ કરવો. માનતા માનવી એ બધી ઠગ વાતો છે).

૭ રજનો પાર તો ક્યારે પણ પામીએ પણ તારા હ-  
હમણુનો પાર પામવા ને અમારી બુદ્ધિ ચાલતી નથી.

સિલકમાં તો સેંકડો માણસ ફરતાં ફરે છે પણ જે  
સદ્ભાગી હોય તેજ સારી ભાવના રાખે.

૮ માણસને સુખી કરે એવા રંગ તે બનાવ્યા છે ને

હેમુખકારી તેં મુખને માટે તે બધામાં (યોગ્ય રીતે) વેહેંઁઁઁઁ  
શરીરવાળાં માણસો તને ન નમે તો તે પાનરાની  
જેવા ગણાય.

૯ તને તજવાને જે વાત કહે તેને માણસો આત્મહ  
ત્યારે ગણી લે.

જો કોઈતારા ગુણની ગણતરી કરે તો તારા ગુણ  
ગણતાં ગણતાં તેનો જન્મારો પૂરો થાય તો પણ પારઆવે  
નહીં (ગુણ પૂરા થાયજ નહીં) તારા ગુણ ગણતાં કોઈ દિ-  
વસ છેડો આવે નહીં ત્યારે દક્ષપતરાગ કવિ કહે છે હું યો-  
ગી બુદ્ધિવાળો બનાવીને થું કહું.

### પાઠ ૪૧--૪૨ દીવાદાંડી.

સંગર (દ્વા) વહાણ સ્થિર રાખવાની લોઢાની ગિલાડી, ધ.

રેણાનું પણ નામ છે, જેમાં આમળાવાળા આંકા હોયછે.

દીવાદાંડી (અપ) ( દીવા દીપ ઉપરથી+દાંડી દંડ ઉપરથી)

દરિયામાં ખરાબાવાળી જગામાં દીવા મૂકવાની જગ્યા.

થાંભલો (અપ) (સ્તંભ ઉપરથી).

દીપમાળા (અપ) [ દિપ+માલા ]=દીવાની હાર, શેશની.

મિનારો (દ્વા)=પથરા ચુના વગેરેથી ઉંચો બાંધેલો રવે-  
શ, હજીરો.

પવન (સં) ( પુ પવિત્ર કરવું+અન પ્ર.) ગતિવાળી હવા,  
વાયરો, વા.

તથક (આ)=માળ, કિલ્લા વગેરેનો ગોળ ચપટો કંદારાવાળો  
ઉંચો ભાગ તે

સહાયતા (સં) ( સહ+અય જવું+તા પણ ) મદદ, આશ્રય.

બાહુ (અપ) કાર=નદીનું મુખ, જ્યાં આગળ ખાડી મોઢા  
દરિયાને મળતી હોય તે જગ્યા. બંદર.

બાર્કસ (આ) =વહાણ, ઝાઝ,

પેહેલા પારેગ્રાહમાં ખરાબા વિષે ત્યાં દીવા રાખવા બાબ તની સગજણુ અને મુ'બધથી ખંભાત સગી દીવાદાંડી ગ-  
ણાવી છે. ખીજા પારેગ્રાહમાં કોલાબાની દીવાદાંડીનું વર્ણન  
છે. ખીજા પાઠમાં એડીસ્ટન નામે જગાપર દીવાદાંડી શી રી-  
તે બંધાઇ તેનું વર્ણન છે.

“પરમેશ્વરની સહાયતા વિના જે બાંધે તેની મેહેનત ફે-  
કટ જાય છે” એ વાક્યથી સ્મીટનનું નિરાભિમાન અને ધ-  
ર્મશરપરનો પ્રેમ જણાય છે.

પાઠ ૪૩--૪૪ ધરતીકંપને જવાળા મુખી

પર્વત વિષે.

ધરતીકંપ [સ'] [ધરતી પૃથ્વી+કંપ+કુજનું અ]=જમીનનું  
ચાંદ્રવું ભૂકંપ.

ધોધવાટો=અવાજ. મેળવણી=મિશ્રણ, ભેગ.

જવાળામુખી (સ') (જવાળા અગ્નિ+મુખી=મુખવાળો) જે-  
ના મોઢામાંથી, શિખરમાંથી અગ્નિ નીકળે છે તે.

જવાલા (સ') (જવલુ ભડકો થવો+આ ના. જા. ક. પ્ર.૦)  
ભડકો, ઝાળ.

પેટા.

ભાગ ૧ ધરતીકંપ થયા પેહેલાંનાં ચિન્હ, ધરતીકંપન  
ના ધકાથી થતું નુકસાન, ધરતીકંપના દાખલા.

ભાગ ૨ જવાળામુખી પર્વત ફાટવાના દાખલા, ધરતીકંપ  
અને જવાળામુખીથી થએલો ફેરફાર, એ થવાનું કારણ.

વિશેષ હકીકત— અણુસમજી લોક એમ સમજે ક-  
હે છે કે શેષ નાગ પડખું ફરે છે ત્યારે ધરતી ધણેણે છે. પ-  
ણુ એ વાત ખોટી છે. પૃથ્વી શેષ નાગ ઉપર હોય તો શેષ  
નાગ શા ઉપર હોય, શેષ નાગ પાણીમાં તો પાણી શેના ઉપર?



કારણ-૧ જમીનના ઉંડાણમાં અતિ ઘણી ગરમી છે. કોઈ મોટા ખાડામાં ઘેરાઈ રહેલું પાણી પુષ્કળ ગરમી મેળવી એકા એક કદમાં વધે છે તેને નીકળવાનો માર્ગ જડતો નથી એટલે એની આસપાસના પદાર્થોને હલાવી બહાર નીકળવાનું જોર તે કરે છે તે જોર નરમ ન પડે તો પૃથ્વીમાં ચીરો પાડે.

૨ પૃથ્વીની અંદર ગંધક, ફાસફરસ વગેરે સળગી ઉઠે એના પદાર્થ ઘણા છે, તે એકાએક કાંઈ મેળવણીથી સળગી ઉઠે અને તેની તથા પાણીની વરાળ થાય છે તે બહાર નીકળવાનું જોર કરે એટલે ધરતી ધણેણે.

૩ પૃથ્વીની અંદર ધગધગતો રસ રહેલો છે. તે રસમાં વિકાર થયેથી પણુ ધરતીકંપ થવાનો સંભવ=ધરતીકંપ અને જ્વાળામુખી પવત હોય અને અંરસપરસ સંબંધ હોય એવું લાગે છે. જ્વાળામુખી પર્વત ઝાઝા હોય તેની આસપાસ ધરતીકંપ ઝાઝા થાય ઉદાહરણ, જાવા, દક્ષિણઅમેરિકાનો પશ્ચિમ કિનારો અને ઈટાલિ—આશરે બે વરસપર જાવામાં, ધરતી કંપને જ્વાળામુખી પર્વતથી ઘણું નુકસાન થયું હતું તેમ સ્પેન દેશમાં ગયા જાનેવારીમાં ઘણું નુકસાન થયું હતું અને બે મહિના ઉપર કાસ્તિમરમાં કેટલું નુકસાન થયું છે. બંગાલા તથા મરીમાં હમણાં જ ધરતીકંપથી કેટલાંક ચૂનાબંધ મકાનો પડી ગયાં છે.

### પાઠ ૪૫ જુઠું.

પ્રમાણિક (સં) પ્રમાણ=ખાત્રી બરાબર+ઈક વાળું =વા-

જળી રીતે ચાલનાર, નીતિવાળો.

તકસીર (આ) વાંક, ગુનો, ગફલત, ભૂલ, ચુક અપરાધ.

અપરાધ [સં] (અપ ખોટું+રાધ પસંદ કરવું) વાંક, તક-

સીર વગેરે.

(આયવટ=સત્યતા.)

લક્ષણ (સં). ( લક્ષ ચિન્હ કરવું+અન ) ટેવ, ગુણ, ચાર  
લયલગત લાભણ.

ભવ (સં). (ભૂ ઉત્પન્ન થવું+અ) સંસાર, જન્મ, અવતાર, શિવ.  
જાળ (સં). ફાંસી.

ધેરાં—સાચું બોલવાની ટેવ પાડવા વિષે, જૂઠું ન બોલ-  
વાનું કારણ. અને સાચું બોલવાના ફાયદા.

ખુદાસો—જેને ટેવ નાનપણમાં પડે છે તે તે મોટપણે અ-  
નાયાસે વધતી જાય છે. બાળક જેની સંગતમાં રહી ઉછરે  
છે, તેનાં લક્ષણ ધણું કરીને તેનામાં આવે છે. માટે આ  
પાઠમાં એમ લખ્યું છે કે “ તમારાં લાગ્ય એવાં સારાં  
હશે કે નાનપણમાંથીજ સાચું બોલવાની ટેવ પડે.”

ગુનેગારને શિક્ષા થવાની બીકથી જૂઠું બોલવું પડે  
છે, મોટે સાચું બોલવાની ટેવ રાખવી હોય તો અને સ્વાં  
સુધી વાંકમાં ન આવવું.

• ઘણી ખરીવાર જૂઠું બોલાવનાર આળસ અને લોભ  
છે, માટે તેનાથી દૂર રહેવું જોઈએ.

પરતંત્ર અવસ્થા જૂઠું બોલતાં શીખવે છે, માટે એ  
ગુલામનો દુર્ગુણ કહેવાય છે. જૂઠો એ અંગ્રેજ લોકોમાં મો-  
ટી ગાળ ગણાય છે.

સાચું બોલવાની ટેવનો અને—પ્રમાણિક પણાનો પાયો  
બાંધવો એટલે પ્રથમથીજ (નાનપણથી) સાચું બોલવું અને  
વ્યાજબી ચાલવું. પાયો બાંધવો એટલે મૂળ નાંખવું.

અપરાધને માછલાને પકડવાની જાળની ઉપમા આપી  
છે. માછલાને ઠેકાણે પકડાનાર માણસ.

## પાઠ ૫૦ બ્રિટિશ રાજ.

વહેવાર (અપ) વ્યવહાર (વિ+અવ+હ+અ)=કોઈ સાથે  
વર્તવાનો જે સંજોગે, જેવો કે આપ લેનો, જમવા જન-

માડવાનો, ખોલવા ચાલવાનો, અને કાગળ પત્રનો વગેરે.  
આગખોટ(ખોટ અંગ્રેજી શબ્દછે, અને આગ સંસ્કૃતશબ્દ  
અગ્નિ ઉપરથી થયેલોછે). વરણચંત્રથી ચાલનારીહોડી.

કેપ આફ ગુડ હોપ એઅંગ્રેજીશબ્દછે. કેપ=ભૂશિરછે+ઓફ  
છટ્ટીનો પ્ર૦+ગુડ=સાર+હોપ=આશા=સારી આશાની  
ભૂશિર, કેમકે ત્યાં આવ્યા પછી હિંદુસ્તાન આવવાની  
ઉમેદ ખર આવશે એવું લાગવાથી એ નામ પડયુછે.  
આખરૂ (ફા.) (આખ=પાણી+રૂ=માં)= મોનું પાણી, મોનું  
તેજ, પ્રતિષ્ઠા, કીર્તિ, લાજ.

વિશેષ હકીકત—ઈ. સ. ૧૮૧૯ માં સ્વેઝ કેનાલ  
(નેહેર) ઉઘડ્યા પછી વિલાયત જવાનો રસ્તો ઘણો ટુંકો  
થયોછે. દરિયા રસ્તો જે કેપ આફ ગુડ હોપ થઈને હતો  
તે રસ્તે તો હવે શું કરવા જાય. જેને દરિયા રસ્તે જવું  
હોય તે સ્વેજની નેહેર વાટે ભૂમધ્ય સમુદ્રમાંથી જાપાનની  
સામુદ્રધુનોમાં થઈ બિસ્કેના ઉપસાગરથી ઇંગ્લિશ ચાનલ-  
માં જાય, એથી પણ ઓછી મુદતે જવું હોય તો માસેન્-  
દસ સુધી દરિયા રસ્તે, અને ત્યાંથી ક્યાલેસ સુધી રેલવે  
રસ્તે, પછી ડોવરની સામુદ્રધુની ઓળંગે. એથી પણ ઓછી  
મુદતે જવું હોય તો ઇટાલિના જિન્ડીસી ખંદર સુધી દરિ-  
યા રસ્તે જઈ ત્યાંથી રેલવેમાં બેશી આલ્પ્સ પર્વત ઓળ-  
ંગી ક્યાલેસ જાય.

વિશેષ હકીકત—ચોપડીમાં આખ્યા સિવાયનાં અંગ્રે-  
જી સંસ્થાન નીચે પ્રમાણેછે.

કેનેડા ઇલાકામાં વાનકુઅરટાપુ, બ્રિટિશ હાન્ડુરાસ,  
વેસ્ટઈડિસ માંહેલા—એન્ટીરવા, બાહામાસ, બારબે-  
ડોઝ, ડુમિનિકા, જેમેકા, યેનેડા, મોન્ટસરેટ, નેવિસ, સેન્ટલુ-  
શિયા, સેન્ટવિસેન્ટ, ટયુબેગો.

એશિયા યિનામાહેલાં—લાખુઓ, ફીઝી.

આફ્રિકામાં—બ્રિટિશ કાફિરિઆ. નેટલ. ગેમબીયા,  
ગોલ્ડ કોસ્ટ, એશિયામાં સાંઈપ્રસ, ને પોર્ટ હેમીલ્ટન. ઇ-  
જીપ્ત અને જૂલુ દેશમાં કેટલીક અગ્રેજ સત્તા છે.

**પાઠ ૫૨ સામળભટના છૂટક છપ્પા.**

લાડ (સં). (લડ રમવું+અ)-હા ના કરવી માન ધરવું, મેં  
ધા થવું, ગેલ કરવો.

માન(સં). (મન ગર્વ કરવો+અ)=પોતાના વિષે જે ઊંચો વિ-  
ચાર રાખવો તે.

ભિક્ષા (સં.) (ભિસ માગવું+આ ના. બ. પ્ર.) ભીખ.

પાયે (સં). પગે. દુષ્પત્ની (અપ)દુર્બળ ઉપરથી ગરીબ, રાંક.  
મૂર્હુત્તં(સં) શુભ ચોદીડી શરૂઆત.

જેશ ગ્રહણ, મૂર્હુત્ત શુકન વગેરે જોવાં તે, ભવિષ્ય.

ત્રિયા.(સં). સ્ત્રી. રંડાએ=રાંડે. તૃણા (સં) તણખલું. મેરૂ  
(સં) કલ્પિત મોટો પર્વત. દરિદ્રી (સં). ગરીબ રાંક.

અહંકાર (સં). (અહંહું+કાર પણું)=હુંપદ, ગર્વ.

સુખપાલ=(સુખ+પાલ) તત્પુરૂપ સમાસ છે પાલખી સુખનું  
પાલ હોય તે.

કાસદાં=કાશીદું એટલે ખેપ તેનું જાહુ વચન છે.

ગાંઠે=પાસે ગાંઠનો મૂળ શબ્દ ગ્રંથી.

ભિક્ષા ધરતા ભિખ માગતા.

આણ (અપ) આજ્ઞા ઉપરથી. હુકમ, દુતાઈ.

દાવાદળ=દાવાનળ ઉપરથી વનનો અગ્નિ. ભારે. આ પાઠમાં  
દુઃખનું વિશેષણ છે.

કોડ એ રા. નું વિશેષણ છે તે વિશેષ્ય અધ્યાહાર છે.

સુમિદારી=સુખપણું, અમત્ર, હાકમી.

સાહેબી (સાહિબ ધર્મી+ઈના. ક. પ્ર.) ધર્મીપણું, વૈભવ.

નવસર્યા—૨ રણા ૨ પડયા.

સુખદારા ઇ—જેને ઘેર અમલ અને ધણો વૈભવ હતો એવા પણ કોડી કોડી કરતા માગતા ફર્યાદે. ઉદાહરણ ભોજના કાકા મુજ રાજાને ઘરે ઘરે માગવું પડ્યું હતું.

### અહકાર વિષે.

વ્યાધ્ર (સં) વાધ. જર (કા.) પૈસો ઝીલત=કુચતા.

સદાવ્રત (સં) (સદા હમેશાં+વ્રત નિયમ, હમેશાંનો નિયમ, કાંઈ રોજ રોજ દેવું તે.

માનભંગા=માન જેતું ઓછું થયું છે તેવા.

ગાઠા=ધાર્યા, ધાશી ગયા.

જોખનવંતાં (અપ) (યોવન+વંત) જુવાની વાળા.

ફર્તક. ગયડી=તડકા શોળો.

કનક (સં). સોનું.

કહાવે=કહેવરાવે. સુહાવે=શોભે.

અમાર (આ. (અન્ન હુકમ કરવો) ઉગરાવ, સરદાર, શ્રીગંત.

અકર્મી (સં). (અ+કર્મ+ઈ)=હીણ ભાગી, કમનસીબ.

રાણી (અપ) મૂળ રાણી. ભારી=દેખાઈ (ભાસ્ પ્રકાશવું), કૃદંત અવ્યયનો છતે પ્રત્યય પછી સ આવેછે ત્યારે દંતી સ ને પદલે ગુજરાતીમાં તાણ ૧૬ લખાય છે.

સતવાદી (સં). (સત સાચું+વાદી=બોલનાર) પ્રમાણિએ= બાણીએ. વાદી (વદ્ બોલવું+ઈ વાળો) બોલનાર.

ખૂનીકર=ખૂનીને મન.

સંતોષ (સં)=તૃપ્તિ. (સમ્+તુપ્+અ).

“કનક થાય કથીર” એ ચરણ અને અકર્મી થય અમીર એનો અન્વય કરતી વખતે એ બેની વચ્ચે, “પણ” જોડાએ કારણ કે એક બીજાથી વિરુદ્ધ પણ છે.

“સત વાદી કરી ખૂન ઇ” સત વાદી ખૂન કરે, અને ખૂનીના મનમાં દયા આવે (વખતે એવું પણ બને).

## ઉન્મતાદ્ય વિષે.

છંછેડાયો=ખળિવાએલો. વકરાયો=વાંકો થએલો, ફાટી ગયેલો, છકી ગયેલો.

વનિતા (સં). સ્ત્રી. વંઠી=અગડી. ઠામ=ઠેકાણું.

રૂઠીયો (સં). રૂઠ્યો=કાપ્યો (રૂપ રીસાવું+ત ભૂ દ. પ્ર.)

જેમશિર=જેનાં ઉપર (શિર=માથું).

શમે=શમી જાય, બેસી જાય. ફીજીએ=ફરીએ. હરિ=પૂરમેશ્વર, ઈશ્વર. “જોઈએ હરિને ઇ”-માં=જોઈએ આગળ ઉપર શું થાય છે.

## પાડ પર ખસખસના છોડ.

અફીણ (અપ) (અહિ સાપ+ફેન=ફીણ) સાપનું ફીણ જેમ ઝેરી છે તેવો એ પદાર્થ ઝેરી છે માટે તે નામ પડ્યું છે.

ગરાસીયા (અપ) [ગ્રાસ ઉપરથી ગ્રાસ=કોળીયો] રાજવંશી ભાયાત, જમીનદાર.

પ્રયોજન (સં) (પ્ર+યુજ્ જોડવું+અન) કારણ. હેતુ, અર્થ મતલબ, ઉદ્દેશ્ય.

આગ્રહ (સં) (આ+ગ્રહ્ ઝાલવું+અ) ખટું ખેંચવું, તાણ, આકર્ષણ.

કુસુંબો (અપ) મૂળશબ્દ કુસુંભ એ નામના રાતા ફૂલમાંથી નીકળતો લાલ રંગ, આ ઠેકાણે પાણી સાથે ઘોળેલું અફીણ એનો રંગ રાતો થાય છે. કુસુંબો પીધો એટલે સલાહ થઈ એવો અર્થ પણ થાય છે.

## ટીકા.

અફીણ ન નીકળતું હોય કે અફીણનો ખપ ન હોય તો હાલ જે વાવેતર થાય છે. તેટલું થાય નહીં કેમકે ખસખસની કાંઈ એટલી જાણીતી પદાર્થો, ઉપજતો અફીણની છે.

## પેટાં.

૧ ખસખમના વાવેતર વિષે. ૨ અફીણની ટેવ કેમ પડે છે તે તે શી રીતે વધેછે, તથા તેથી થતું નુકસાન.

૩ અફીણનો ખૂદો ઉપયોગ.

વિશેષ હકીકત—માળવામાં અફીણ ધણું થાય છે. ને તે સાફ થાય છે. તેમજ ગાયકવાડ સરકારના રાજમાં વિજાપુર વગેરે સ્થળે પણ તે થાય છે. આપણા દેશમાંથી ચીનમાં અફીણ જાય છે. તેની પેદાશ સરકારને દર વરસે આઠ દસ કરોડની થાય છે. અફીણની ચીનના મહારાજાએ ખંધી કરી હતી તેથી લાર્ડ આક્લાંડના વખતમાં લકાષ ઉઠી હતી. એળીયો નાંખીને અફીણની ગોટીઓ ખાંધે છે. નવા અફીણ કરતાં જુનું અફીણ વધારે કેફદારને ઝેરી છે. કારણ જેમ જુનું થતું જાય છે તેમ તેની અંદરથી પાણી વગેરે કેટલોક જાતનું સત્ત્વ ઉઠી જાય છે. તેથી તોલમાં હલકું થાય છે. અફીણ ઓસડના કામમાં આવે છે.

## અફીણનું બંધાણ છોડવા ના ઉપાય.

૧ ડાક્ટર પામર લખે છે કે અફીણને બદલે કોકો પીવે. એ પદાર્થ વિનાયતથી અહીં ધણો આવે છે. થોડા દિવસ એ પદાર્થ પીવાથી વ્યરન છૂટી જશે.

૨ બંધાણ જેટલા અફીણના જેટલો એક ચાકનો કટકો રાખવો, અને ચાકના કટકા પ્રમાણે દરરોજ તોળીને લેવું, એ ચાકના કટકાનો બે ચાર દિવસે ભીંત ઉપર એક લીંટા કરતા જવું તેથી ધણી લાંબી મૂદતે બહુજ ઓછું બંધાણ થઇ જશે તે આખરે અફીણથી મુક્ત થશે.

## પાડ પદ અભિમાન તજવા વિષે.

૧ ૩ ૧=જ. ૧ ૩ ૧ જ.= ૧ ૩ ૧=જ. ૧ ૩ ૧=જ.

કદી અભિમાન ક રે જ ન કોય.

ચાર જંગલ, તાળ ચાર, અને ગુરૂ અક્ષર પર તાળ.

અભિમાન (સં) (અભિ ધણું+માન=પોતાને વિષે ઉંચો વિચાર લાવવો તે) અહંકાર, ગર્વ.

હજારવસા=વસી બરવાનું ગાપ છે (વીસ વસાનું વીધો થાય છે) પણ પછી નક્કી પણાના, ધણું કરીને જણાવવાના અર્થમાં આવે છે અને વીશ વસે એક વીધો થાય છે પણ વધારે નક્કી પણાને માટે વીશ વસાને જદ્દને સો વસા (ધણું કરીને તેના અર્થમાં) હજાર વસા, કોડ વસા વપરાયા લાગ્યું. એજ રીતે સોળ આના, સત્તર આના, સત્તર આનાને બે પાઈ. =ધણું કરીને, નક્કી, એક ભાગ નહીં ને હજાર ભાગ ખરૂં.

સમો (અપ) સમય ઉપરથી, વખત.

રાવણું (સં) (૩ પોકારવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.) પોકારાવનાર, લંકાનો રાજા હતો જધાને હેરાન કરતો માટે રાવણ નામે પડ્યું.

દુષોધન (સં) (દુસ્ નકાર+યુધ્ લડવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.) નકારી રીતે લડનાર કૌરવોનો મોટો ભાઈ. પાંડવો માથે લડનાર.

કર્ણુ=કાનમાંથી અવતરેલો તે કૌરવના પક્ષમાં હતો, કર્ણ. દરરોજ સવાશેર સોનાનું દાન કરતો. કુંતાનો પુત્ર કુંવા રી અવસ્થામાં અવતરેલો.

મદોન્મત્ત ( મદ+ઉન્મત ) ગર્વે કરીને ઉન્મત ગઈ ગયેલા. છકેલા.

છતા=જાહેર. જોડ્ઠ=જોડા.

કંજો=યુક્તિએ. રિપુ (સં) શત્રુ.

ક્રોધ ( કૃધ્+અ )=કોપ.

ખાણકમાન ( ખણ્+તીર+કમાન=કામકું ) તીરકામકું.



શીળી=ઠંડી. કશું=કાંઈપણ. કાંઈ=જરાએ.

ગુણગાન (સં) ગુણનું ગાન પઠીતત્ પ્રથમ સમાસ.

સાર=સારા. ગુણુ વિશેષ્ય છે.

સજે=ધારણુ કરે. સમાન=પરાપર, તુલ્ય, સરખું.

પ્રભૂપદ એક જાતની મુક્તિ અથવા હરિનું ચર્ણુ.

પૂર્ણ એ પિછાનનું વિશેષણુ છે.

પિછાન=ઓગખાણુ.

પ્રજાપ્રતિપાળ (સં) રાજા, પ્રજાને પાળનાર.

તોલ=તુલના.

સજે જન ઈ०—જો માણસ સઘળા સારા ગુણુ ધારણુ કરે પણ તેમાં જરાક અભિમાન મનમાં લાવે તો દૂધ સાકરમાં ઝેર મળ્યાની પરાપર થાય (આમાં ઝેરને ઠેકાણુ અભિમાન ને દુધ સાકરને ઠેકાણુ સારા ગુણુ, મતલબ કે અભિમાનથી બધા ગુણુ નકામા જાય) એટલે અભિમાન ઇ०—અભિમાન જો ટળે તો ધણા મિત્ર મળે ને હરિ ચર્ણુને વિષે પવિત્ર પ્રેમ થાય.

## પાઠ ૬૦ ધૈર્ય વિષે ભૂજંગી.

। ૩ ૩=ય । ૩ ૩=ય । ૩ ૩= ય । ૩ ૩= ય

પ્રભૂને ગમે તે સમેસા સહેવું.

— — — —

ચાર યગણુ. ગણુની વચ્ચેના અક્ષર પર તાળ.

સહેવુ=ખમવું. રૂદેમાં=હૃદયમાં, મનમાં, હૃદયમાં.

વધાઈ=વધામણી. હેબકી=ડરીને, હેબક ખાઈને.

સજયો=જનાવ્યો.

વિવાહુ= (વિ વિશેષ+વહ્ વેહેવું+અ) સગાઈ, લગ્ન.

ખેલ=ખાણ. મેહુનામાંડવો=અધારેલો વરસાદ.

ભોગ (ભૂજંગ= ખાવું+ અ)=ખોરાક, પ્રથમ દેવેનો પ્રા

ણીનો ભોગ આપતા તેથી દેવોને તો ખાવાનું, પણ પ્રાણીની પૂરી કઠણાઈ-જીવ જવાની વાત તે ઉપરથી ભોગ મળ્યા એટલે કઠણાઈ એટલી એવો અર્થ થયો.

આખર ( આખી=પાણી+૩ મો. મોનું પાણી, લાજ, કીર્તિ. કાયા=શરીર.

ભંગ (સં) (ભન્ ભાગવું+અ )=નાશ,

ભાલે=જેને જોળ કાણું એવું એક જાતનું હથિઆર. એને કરણ અર્થે ત્રીજી વિભક્તિ લાગી છે.

જાનકી (જનક+ઈ)=જનકરામની દીકરી, સીતા.

જોગ=યોગ ઉપરથી. ઘેર્ય=ધીરજ. સતી=સન્નારી, પતિવ્રતા.

દ્રૌપતી (દ્રુપત+ઈ)=પાંચાળી, પાંચ પાંડવનો પત્નિ.

આણ્યા=એ ક્રિયાપદનો ક્રિયાનાથ દ્રૌપતી છે. ક્રિયાનાથ ના શીર્ષકમાં હોય. પણ માન અર્થે (ક્રિયાપદ નાન્યતરગતિ-ના બહુ વચનમાં આવે,

તજ્યાં=એ આણ્યાં પ્રમાણે.

તથાપિ (તથા+અપિ)=તોપણ.

કષ્ટકાળે (સં) દુઃખની વખતે.

હાર્થીહાર્દે=હાર્થીનો અંગાડીએ, એ પછી તત્ પુરૂષ સમાસ.

તદાપિ=(તદા+અપિ) ત્યારે પણ, તોપણ.

દીકા-ગમે તેવું દુઃખ પડે તોપણ આત્મ દલ્યા ન કરવી એવો બોધ આ કવિતામાં છે. થોડું દુઃખ હોય તો ધીરજ રાખીએ તે તે સહન થાય પણ આટલું બધું કેમ સહન થાય? એ સવાલના જવાબમાં કવિ કહે છે કે થોડા દુઃખમાં ધીરજ રાખવી જોઈએ તો ઘણું દુઃખ હોય ત્યારે ઘણી ધીરજ રાખો.

સખ્યો ઈ—ધડીકમાં થનારો અને ઘડીકમાં જનારો એવો મેહનું માંડવા જેવો પરમેશ્વરે આ દુનિયાનો

ખેલ રચ્યોછે એ ઉપમાઅલંકાર છે, એવોને જેવો એ વાચક શબ્દછે. વિશ્વના ખેલને મેહના માંડવાની ઉપમા આપીછે અને થનારો ધડીમાં, ને ધડીમા જનારો, એ ગુણ કે ધર્મ કહેવાય.

હરિશ્ચંદ્ર એ સત્યયુગમાં અયોધ્યાનો રાજા થઈ ગયો છે. તેને સહ્ય છોડાવવા માટે વિશ્વા મિત્ર ત્રણિએ ધણું દુષ્ટ દીધું હતું.

### પાઠ ૬૧ ગાળ ન દેવા વિષે.

દોષ (સં). (દુષ્ ભૂત કરવી+અ) ગુન્હો, વાંક, ચૂક.  
 પરિણામ (સં). (પરિ ચોતરફ+નમ્ નમવું+અ) ચારે તરફથી નમીને જ્યાં જાય તે, છેવટ, અસર, ફળ.  
 ધાત (સં). (હન્ મારવું+ત ભૂ. કૃ. પ્ર.) જખમ, મોતિ.  
 સત્યાનારા (અપ) સત્તાનો નાશ હશે, નષ્ટાદ.  
 શ્રીપે (અપ) સાપ (રાપ્ બોલવું, સમજાવા+અ) કહવા.  
 શીઠાં (અપ) રૂઠ ઉપરથી પાકાં, મજબૂત થયેલાં.  
 વિપ્રરીત (સં). (વિ+પરિ+ઈ જવું+ત)=ઉલટું બહુ ઉલટી રીતે ગએલું.

ધિરા.

૧ ગાળ એક જૂઠ્ઠો પ્રકાર છે. ૨ ગાળો દેવાથી થતા ગેર ફાયદા અને ફેટલીક ગાળોના અર્થ, ૩ ગાળોથી છોકરાના મનપર થતી અસર. ૪ ભૂંડું ન બોલવું, ફટાણા ન ગાવા એ વિષે બોધ તથા મૂર્ખ ગામઠી મેહેતાજીની એ ત્રણ વર્તણૂકને માટે સંબંધી વર્તણૂકનેમાટે તિરસ્કાર.

### પાઠ ૬૨-૬૩-૬૪ ખરફ.

ગામલાં=રૂના ડુંગરા, ગાળીઓ=ખીણ. અંપાઈ=દબાઈ, અંકરી=ભમરી.

પાદરી=ખ્રિસ્તીધર્મનો ઉપાધ્યો. (એશુઈશ્વા.સં.)=ભાનવગરનો.  
 ડેલું=મોટી ખડકી. કદમ (આ.) ડગલાં, પગ. કવગા=આ-  
 ડા આવળા.

ગંછ (ફા.) ઢંગલો. કલ્પાંત (સં.) (કલ્પનઅંત) અતિશય  
 કકળાટ, રૂદન, રડાપીટ, આકૃંદ.

ખરફ (ફા.) હિમ.

વિશેષ હકીકત-જેમ જેમ ઉંચે ચડીએ છીએ તેમ  
 તેમ ગરમી ઓછી માલમ પડે છે તેનું કારણ એકે નીચે  
 કરતાં ઉંચેની હવા પાતળીછે તેથી ઝાઝી ગરમી રાખી શ-  
 કતી નથી. ગરમીનાં કિરણ જેવાં આવે તેવાં પાછાં ફેંકાઈ  
 જાયછે એ કારણને લીધે પર્વતના ઉંચા શિખર ઉપર સદા  
 ખરફ હોયછે. ખરફ એ પાણીનું ધન રૂપછે. જે જે સ્થળે  
 પાણીનું ખરફ થાય ત્યાં ત્યાં એક લીટી દોરીએ તેને હિમ  
 રેષા કહે છે, વિષુવવૃત્તથી જેમ દૂર તેમ હિમ રેષા નીચી  
 હોયછે. શિતકટિખંધમાં જમીન ખરોખર એ લીટી થઈ જાય છે.

શિખરો ઉપર ખરફ નવું નવું રોજ થતું જાય અ-  
 ને ઉનાળામાં કેટલુંક મીચેમા ભાગનું ઓગળતું જાય છે. એ  
 કારણને લીધે એમાં ગતિ ઉત્પન્ન થાય છે. એવા હર કોઈ  
 કારણથી શિખર ઉપરથી ખરફ નીચે ધસી પડે છે.

એવી જાતનો ખરફ ધસી પડવાનો દાખલો આ પા-  
 ઠમાં છે. વરાળના છાંટા થયા પેહેલાં વીજળી કે બીજા કો  
 ઈ કારણથી કર અંશ ફારનહીટ કરતાં ઓછી ગરમી એકા-  
 એક વાદળમાં થઈ જાય તો વરાળ રૂના ગાબડા જેવું થઈ  
 જઈ વરસે. એવા ખરફની વાત આ પાઠમાં નથી. આકાશ  
 માંથી કરાની માફક ખરફ વરસે એવો જનાવ ઠંડા દેશમાં જને.

પાઠ ૬૫ કર વિષે.

કર (સં) (કૂ. કરવું+અ) (ધાતુને અ. વીગરે પ્રત્યય લાગ.

તાં તેના સ્વરમાં વિકાર થાય છે, તેને ગુણ કે વૃદ્ધિ કહે છે.

(આ ઠેકાણે ગુણ થયો છે.)=વેરા, લાગો, છાપો, મેહેસુલ.  
ન્યાયાધીશ (સં) (ન્યાય+અધિ+ઈશ) ન્યાયકરનારા, જડજ.  
લાજમ (આ.) ચોગ્ય, લાયક, ઘટારત.

હુરામખોર (ફા) હુરામ+ખોર ) મફતનું ખાનાર.

સિપાઈ (તુ)=ઘડવૈયો, જોડો

અન્ન (સં) (અન્ ખાતું+ન પ્ર.) ધાન્ય, અનાજ.

દુશ્મન (ફા) વેરી, શત્રુ, અદાવતીઓ, દાવૈયો.

પગાર (પો)=મુસારો, દરમાયો. વર્ષાસન, સાલીયાણું, મહિનો.

## પેટાં,

૧ ચોરનો ભય અને ખેડુતની સ્થિતિ ૨ પોતાનું રક્ષણ પોતેજ કરવામાં કેટલું નુકસાન. ૩ રાજ્યથી કાયદા અને તેનું કામ. ૪ કર એટલે શું.

વિશેષ હકીકત—આ પાઠ અર્થ વિધાનો છે. દુનિયામાં દોલત કેમ વધે તે એ સંબંધી લોકો કેમ સુખી થાય એ વાત અર્થ વિધામાં આવે છે. ખીલકુલ રાજ સત્તા ન હોય કે જેર વ્યસ્થાવાળું રાજ્ય હોય તે ખેડુતોને અને વેપારી, કારીગર, તથા હરેક ધંધાર્થી ને પોતાની સાથે હથિયાર બંધ માણસો રાખવાની જરૂર પડે તેથી એક પેદાશમાં બે ભાગીયા થાય તોપણ બરાબર બચાવ થાય નહીં, કેમકે લૂટારા કેટલા આવે, તે કહી શકાય નહીં; એ કારણથી કોઈને ઉઘમ કરવાનું મન થાય નહીં. ધણા ખરા લૂટફાટ કરવાનો ધંધો કરવાના. તેથી મુલક દરિદ્રી રહે એ અડચણો દૂર થવાને માટે સાડાં રાજ્ય હોયું જોઈએ. રાજ્યનું કામ એવી હરકતો દુર કરી રૈયતના જામ માલનું રક્ષણ કરવાનું છે, તેના બદલામાં આપણે તેને કર આપીએ.

## પાઠ ૬૬ કર આપવા વિષે

નેસ્તી=ગામડામાં પરચુરણ માલ વેચનારો, મોદી.

ધનસાફદારો (ફા) (ધનસાફ+દાર+ઓ. ખ. વ. પ્ર.)ન્યા-  
ય કરનાર, ન્યાયાધીશ, ચુકાદો કરનાર.

ખખરદારી (આ, ફા) (ખખર+દાર+ઈ)હાશિયારી, સાવચેતી,  
સાવધાની.

હિસ્સો (આ) ભાગ, વરાડ, પાંતી, વાંટો.

વસુલ (આ)=આમદાની, જમે, આવક.

## ટીકા.

સંરક્ષણ વેચાતું લેવું અને કોઈ માલ વેચાતો લેવો  
એ બેનો મુકાબલો ધણું કરીને આ પાઠમાં છે. છેલ્લા પા-  
રેઆફમાં પરોપર કર આપવા વિષે સમજણ છે.

વિશેષ હકીકત—કર બે જાતના છે. ૧ પ્રત્યક્ષ, ૨ પરોક્ષ. દરેક  
માણસ દીઠ કે ચૂલા દીઠ વેરો લેવાય તે પ્રત્યક્ષ છે અને માલ  
ઉપર લેવાય તે પરોક્ષ છે. એટલે આપણી વતી બીજા કર  
દેછે, અને માલ લઈએ તેમાં મુજરે આવી જાય છે.

ધણા લોકો પ્રત્યક્ષ વેરાથી નાખુશ થાય છે. પણ પરોક્ષ  
વેરાથી થોડા નાખુશ થાય છે.

## પાઠ ૬૭. હિંદુસ્તાન ઉપર ઇશ્વરના

### ઉપકાર વિષે.

૨ ૧૧=૪ ૨ ૨=૪ ૨ ૧૧=૪ ૨ ૧ ૧=૪

એ રગ યાંને વેરગ યાંવળિ

૨ ૨=૪ ૨ ૧૧=૪ ૨ ૧૧=૪ ૨ ૧=૩

કાળા કેરગ યાકર નાર

માત્રા ૩૧, એક પછી ચચ્યારે તાળ અને આઠ આઠ મા-  
ત્રાએ વિશ્રામ.

એર=ઈંધાં, અદેખાઇ. વેર=દુસ્ખનાઇ, શત્રુવટ. કેર=જીલમ.

{ આ ઠેકાણે આવે અર્થ છે.  
 { પણ મૂળતો જન્મ ઉપરથી  
 પરનાતિલા=પ્રીતી નાતના } જ્ઞતિ ને ઝોળખાણુ ઉપર-  
 જ્ઞતિલા=પોતાની કોમના } થી જ્ઞતિ. ઉદાહરણુ વાણિયા  
 { એ જ્ઞતિ, અને કપોળ વા-  
 { ણિયા એ જ્ઞતિ.

સંસાર=દુનિયા. લાજ=કીર્તિ. લેખ=ગણુ- ઘોર=લયંકર.  
 અનોપન (સં.) (અન+ઉપમા)= ઉપમા ન અપાય એવું,  
 સરસ, સારું, ચડતું.

મારણુ=મારનારા, ધાનકી, જડ=મૂળ, જડીયાં.

મહુમદ ગિજનવી=જેણે હિંદુસ્તાન ઉપર બાર સ્વારી કરી  
 ઘણા માણસનો ધાત કર્યો.

તૈમુર=મહમદ તઘલખના વખતમાં સને ૧૩૯૮ માં આવી  
 દિલ્લી ઉજડ કરી ગયો હતો.

નાદિર=ઈરાનનો બાદશાહ સને ૧૭૩૮ માં મોગલોની પડ-  
 તી વખતમાં આવી ભારે ખરાબી કરી ગયો હતો.

વિધવિધ=તરેહતરેહનાં. વૈભવ=મોજા મઝા, સાહેબી.

પટકુળ=લૂગડાં, પોશાક.

હુલકર=ઈંદોરના મહારાજ હુલકર કહેવાય છે. પ્રથમ એના  
 વડુના લૂટફાટ કરતા હતા.

કોણજ માત્ર=શો ગણુનીમાં. સંહાર(સં+હ+અ)=નાશ.

સિંધિયા=સિંધિયા સરકારનું રાજ ગ્વાલિયરમાં છે.

પિંદાર=એ પ્રથમ દક્ષિણમાંથી ઉત્પન્ન થયા. જૂદી જૂ-  
 દી જ્ઞતનાં માણસો બેમાં થયાં હતાં, એ નોખાં નોખાં  
 ટોળાંના સરદાર તે પિંદારા, તેમનું મુખ્ય સ્થળ મધ્ય  
 હિંદુસ્તાન હતું.

નેજ=ધન વાવટો. તનુજ (તનુ શરીર+ જન્મેલાં) શરી-  
 રમાંથી પેદા થયેલાં તે છોકરાં.

ગુલતાન=મોજા શોખ.

આશ્રય (સં.) (આ+શ્રિ+અ)=ટેકો, આધાર. ધવળ=ધોળ.

મંગળ=કલ્યાણ કારક, શુભ. નાળી=કોળી જેવા.

ફાંસીખોરા=ફાંસીયા, ઠગ. એ લોકો પોતાની પાસે એક  
રમાલ રાખતા તેવડે મુસાફરોને ગળા ફાંસો દઇ મા-  
રી નાંખતા.

ફેલ=ફંદ, ઢોંગ વાટપાડવી=મુસાફરોને લૂંટી લેવા.

કુવેતર=કુવાવાળું ખેતર, ખગીચો.

હિમાચળ=(હિમ-પરક+અચળ-કાયમ)=એ પર્વત ઉપર  
સદા પરક રહેછે.

પ્રવેશ (સં.) (પ્ર+વિશ પેસવું+અ=દાખલ.

સ્વર્ગ સમો=સ્વર્ગ જેવો-પરાપર-સરખો.

મહિમાં=પૃથ્વીમાં, દુનિયામાં.

જત=ગમણનો રાગ જતછે, અને તેના લાયાત વગેરે  
જે જીક્ષામાં રહેછે તેને જતવાડ કહેછે તે જતે મુસલ-  
માન, ને કાઠીને કોળીના જેવીજ આગળ લૂટફાટ  
કરતા હતા.

ધાડાં=ગામને લૂટવા આવેલાં ટોળાં.

ધાટ=નદી, તળાવનો કાંઠો, ત્યાં ધોડેસ્વાર આવીને ઘેરતા

હરખ હવે તું હિંદુસ્તાન ઈં—માં લક્ષ્ય લેવો

કે હિંદુસ્તાનના લોકો તમે રાજ થાઓ.

જેનાધારા છં—જે રાજના ધારા સૌથી સારા છે કે  
જે ધારાને લીધે નજામાં માણસને પણ મનમાં કોઈનો ડર  
રહેતો નથી, અને જે કોળી અને કોળી જેવા ભીલ વાઘ-  
રી વીંગેરે લૂટારા લોકોની યીક મટાડીને સંસ્થાન સંભાળી  
રાખેછે. એવા જળવાન રાજના આશ્રય નીચે રહીને તારાં  
છોકરાં આનંદ કરેછે. મતબલ કે ઈંગ્રેજ સરકારનું રાજ  
થવાથી જધા લોકો સુખ ભોગવેછે.



સ્વર્ગસમો સજ્જે શાશ્વતાર=સ્વર્ગના જેવો શાશ્વતાર  
ધારણુ કરજે. કહેવાની મતળલ એકે સદ્ગુણુ સંધરજે  
(સદ્ગુણી થજે).

### પાઠ ૬૯ પ્રાણી માત્ર.

જંતુ (સં) ( જન્ જન્મવું+તુ પ્ર. )=નાનાં જીવડાં.

કૃમી (સં) (કૃમ ડગલાં ભરવાં=ઈ) ડગલાં ભરનારાં, કરીમ.

પ્રાણીમાત્ર (સં) (પ્રાણી+માત્ર)=તમામ પ્રાણી.

સૂર્યમૂખી(અપ૦)સૂર્યમૂખી, સૂર્યના જેવો આકાર જેમૂલનોછે તે.

પ્રાણીમાત્ર.

1

કરોડવાળાં.

માંસરૂપી.

૧ આંચળવાળાં.

૧ માથા આગળ પગવાળાં.

૨ પક્ષી.

૨ પાંખજેવાપગવાળાં.

૩ પેટેચાલનારાં.

૩ પેટે ચાલનારાં.

૪ માછલાં.

૪ માથાં વગરનાં.

૫ પગને બદલે હાથવાળાં.

૬ પગને બદલે વાળવાળાં.

સાંધા સાંધાવાળાં.

સૂર્યમુખી.

૧ વીંટીવીંટીવાળાં.

૧ ખડખડી આગડીવાળાં.

૨ પોપડીવાળાં.

૨ કૃમી.

૩ કરોળિઆજીવાં

૩ કરડનારાં.

૪ જંતુ.

૪ બહુપગી.

૫ પોરા.

### પાઠ ૭૦ ૭૧-૭૨ લગ્નની રૂઢીઓ,

લગ્ન (સં) (લગ્ જોડાવું+ન ભૂ. કૃ. પ્ર.) વિવાહ, સાદી.

રૂઢી (સં) રૂઢી (રૂઢ કણુગો પુટવો+તિ)વેહેવારમાં ચાલતી

આવેલી રીત. જડ ધાલેલી રીતભાત.

દૃષ્ટાંત (સં) (દૃષ્ટ+અંત)=દાખલો, ઉદાહરણુ.

દૃષ્ટ (દૃષ્ટ=જોવું+ત ભૂ. કૃ. પ્ર.)

સંપતિ (સં) (સમ+પદ્+તિ=દોલત, લક્ષિમ.

• અંતઃકરણ (સં) (અંતઃમાંહે+કૃ કરવું +અન) દિલ, મન,

વિચાર સ્થાન.

ફટાણાં (અપ) ભૂંડાં ગીત.

સ્વાર્થાં (સં) (સ્વ+અર્થ+ઈ) પોતાની મતઝળ સાધનારો.

પરતંત્ર (સં) (પર પારકું+તંત્ર તાબે) બંધાએલો, પારકાને તાબે, પરાધિન.

પિતૃગૃહ (સં) (પિતૃ પાળનાર+ગૃહ ઘર) બાપનું ઘર.

વિધવા (સં) વિ=નહીં+ધવ ધણી+આ) ધણી વગરની, એથી ઉલટો શબ્દ સધવા.

પુનર્વિવાહ (સં) (પુનઃફરીને વિવાહ પરણવું) ફરીને પરણવું.

વિવાહ (સં) (વિ+વહ લેખજવું+અ) અ પ્રત્યય લાગતાં ધાતુના આઘસ્યરની વૃદ્ધિ થઇ છે.

આપ્રદા (સં) (આ+પત્ પડવું+આ) પીડા, આક્રૂત.

વરણ (અપ) વર્ણ (વ ઢાંકવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.) જાત, નાત.

વૉજણી (અપ) વંધ્યા, સંતાન વગરની, ન છોરવી.

### પેટાં.

ભા. ૧૧ બીજા દેશની રૂઢીઓ સાથે આ દેશની રૂઢીઓનો મુકાબલો કરવાની જરૂર. ૨ બાળ લગ્નથી થતા ગેરફાયદા અને સ્વયંવરના ફાયદા.

ભા. ૨ ૧ બાળલગ્નથી છોકરાના સ્વાર્થ બગડે છે અને વહુને દુઃખ પડે છે. ૨ કળેડા બાળત. ૩ વિધવાને ફરી ને પરણવાનું કારણ. ૪ ફટાણાં ન ગાવા બાળત ૫ લગ્ન પ્રસંગે પૈસા ન ઉડાવવા બાળત.

ભા. ૩. ૧ કુળ જોવાનો ચાલ ને તેથી થતા ગેરફાયદા. ૨. એકબાયડી છતાં બીજી બાયડી કરવાના ચાલથી નુકસાન તથા છેડો ફાડી આપવાથી થતા નુકસાન બાળત.

ટીકા. મુકાબલો કયાં વગૂર સારું નરસું બપુયામાં આ,

વતું નથી.

લગ્ન વિધિમાં જે મંત્ર બોલાય છે તેમાં કોલ કરારની વાત આવે છે. પુખ્ત ઉગર વિના કોલકરાર શી રીતે થાય? દમયંતી નળ સાથે, અને ત્રસ્દગણી કૃષ્ણ સાથે મોટી ઉગરે પરણ્યાં હતાં.

વિધવા વિવાહ વિષે ગુજરાતી ભાષામાં નિબંધ છે તે તથા પુનર્વિવાહ પ્રબંધ વાંચ્યાથી ખાતરી થાય કે અગાઉના વખતમાં રાંડેલી સ્ત્રીઓ ફરીને પરણતી. અને આવખતમાં તે ચાલ ચલાવાની ઘણી અગત્ય છે.

શાસ્ત્રમાં કુળ વિષે નીચે પ્રમાણે કહ્યું છે.

**કુલાનામા કરો નાસ્તિ, હ્યકુલાનાંચ ભારત**

**વિદ્યાયા તપસાવાપિ, ધનેનધાર્ય તે કુલમ્..**

અર્થ—કૃષ્ણ અર્જુનને કહે છે હે અર્જુન! કુળની કહી ખાણો હોતી નથી, પણ કુળ છે તે વિદ્યા, તપ, અને ધનથી ઉત્પન્ન થાય છે.

હાલમાં કુળનો ઉલ્લેખ અર્થ સમજે છે, અસલ ધરડા એ ધણી નાનો જમાડી હોય, અને કાંઈક કારણથી સારા કહેવાઈ ગયા હોય, પછી તેના વંશમાં ઉપર કહેલા ગુણ રહ્યા હોય કે નહીં અને ગમે એવા ખરાબ આચરણવાળા થઈ ગયા હોય તોપણ તે તે લેખવતા નથી. એથી નીચે લખેલાં શાહાં પરિણામ થાય છે.

૧ કળેડાં થાય છે. ૨ પેહેરામણી તથા ખાળ હત્યા કરવાની ફરજ પડે છે. ૩ દૂધ પીતી કરવાનો ચાલ આથી જ નીકળેલો, ૪ કુળ જોવાને લીધેજ છોકરીના પૈસા ક્ષેવાનીરીત નીકળી છે.

ખાળ લગ્ન એટો રોગ થયા પહેલાં એસડ ખાવા જેવું છે, નવું પોતીડ કાઢીને દાંડીડ કર્યાની ખરાબર છે.

## પાઠ ૭૩ માંસના લોચા.

ભુજ (સં) ભુજ ભોગવવું+આ ના. જ્ઞ. પ્ર.)=ખજાથી  
તે હાથની કાણી સુધીનો ભાગ.

રગ (ક્ષા.) નસ, શિરા.

અક્ષતવક્ષત [સં] (અક્ષ ને વક્ષ ધાતુ બંનેમાં અત પ્ર૦) ચા  
લવું, વળવું.

કાળજી=પેટની જમણી બાજુ ઉપર પાંસળીની હેડેના લી-  
ગ સુધી ગયું છે તેને અંગ્રેજીમાં લિવર કહે છે.

સ્નાયુ (સં) માંસના ગાંઠને બાંધનારા સફેદ પાટા.

પેટાં.

માંસના લોચાનું ૩૫. ૨ લોચાનું કામ. ૩ ગતિ શી  
રીતે પેદા થાય છે. ૪ લોચાના બે પ્રકાર (આપણી મ-  
રજી પ્રમાણે ચાલવાના, હમેશાં ચાલ્યા કરવાના) ૫ કસર-  
ત કરવાનું કારણ.

ટીકા—કાળજીનું મુખ્ય કામ પીત્તિ પેદા કરવાનું છે.  
એક આખા દિવસમાં ત્રણ રત્ન સુધી પીત્તિ પેદા થાય છે.  
તે પેદા થઈ આંતરડામાં જાય છે. પીત્તિથી ઝાડો ખુલાસે  
થી આવે છે.

## પાઠ ૭૪-૭૫-૭૬ ટાંકણી બને છે તે કારણાનું

કારણાનું (ક્ષા) ( કાર+ખાનું ) કામ કરવાની જગા. કો-  
ઈ પણ મોટા કામકાજનું ખાતું, મોટા મકાનમાં મોટું હુ-  
ન્નરી કામ ચાલવું હોય તે.

પરૂઠી=શરત કરી, ખોલી કરી. અવધિ=મુદત.

ફારીગરી (ક્ષા) કિસમ.

ગુમાસ્તો (ક્ષા) વાણીતર, નોકર, મહેતો.

શેઠ (અપ) મૂળ શબ્દ શ્રેષ્ઠ.

જતરડો ( અપ ) (યંત્ર ઉપરથી યમ અટકાવવું+ત્ર સાધન)

તાર ખેંચવાનું લોહાનું ઝીણું વેહવાળું હથિયાર.  
અમરકારી (સં) = અમર જોવી.

“ પાશેરામાં પેહેલી પૂણી” એનો અર્થ એવો કે પાશેર રૂની ધણી પૂણીઓ થાય તેમાંથી એ પૂણી એટલે ધણું કામ કરવાનું તેની શરૂઆત. “કાળા માથાનો માનવી શું નહીં કરે” ધણું કરીને બીજાં પ્રાણીને આખે ડીલે વાળ હોય છે. અને તે ચામડીના રંગ પ્રમાણે વાળનો રંગ હોય છે. માણસને આખે માથે વાળ હોય છે. ને તે કાળા હોય છે. માટે માણસ કાળા માથાનો માનવી કહેવાય છે અને “કાળા માથાનો માનવી શું નહીં કરે” એનો અર્થ બધું એ કરે.

આ પાઠ અર્થ વિધાનો છે. અને મેહેનતના વિભાગ વધારે તેમ વધારે ફાયદો થાય એવું બતાવવાને લખ્યા છે.

વિશેષ હકીકત—ટાંકણી બનાવવાના ધંધામાં વાળા કરવાની, તેને સીધા કરવાની. વાળાને ધસવાની, માથું કરવામાં બે ત્રણ ક્રિયા બેઠઁએ, બેસાડવાની ક્રિયા જૂદી, ટાંકણીને સફેદ કરવી, તેના વડ પાડવા, કાગળમાં ધાલવી, એવી એવી ૧૮ ક્રિયા છે.

મેહેનતના વિભાગથી પેદાશમાં વધારો થાય તેનાં કારણ નીચે પ્રમાણે

૧ એકને એક કામ કરવાથી માણસની ચાલાકીવધે.

૨ જે કામને જે લાયક હોય તેને તે કામ સોંપી શકાય.

૩ પોતાને એકજ બાતનું કામ કરવું હોય તો તે સેહેલથી કેમ થાય એવી યુક્તિ માણસ શોધે.

૪ રાત્ર નવરાં પડી ન રહે.

જૂદી જૂદી ક્રિયાઓ વહેંચી લીધાથી ૧૨ માણસ એક

દિવસમાં પચાસ હજાર ટાંકણી બનાવેછે.

## પાઠં ૮૪ કુસંગતિ વિષે.

નારાય છંદ.

૧ ૩ ૧=૪ ૩ ૧ ૩=૨ ૧ ૩ ૧=૪ ૩ ૧ ૩=૨ ૧ ૩ ૧=૪ ૩

ભગવ ધારમા તમાંલ ગારજે લવિંગ નો

દરેક ચરણમાં સોળ અક્ષર, આઠ તાળ, તેમાં ગુરૂ અક્ષર પર તાળ.

મફેદ (કા.) ધોળું ચામ (અપ) શ્યામ=કાળું.

સંગ (સં.) (સંગ્ સાથે જવું +અ)=સોળત.

કુસંગી (સં.) કુસંગ નહારી સોળત+છ વાળો) નહારાનો સંગ કરનાર.

પ્રસંગ (સં.) (પ્ર વિશેષ્ય+સંગ સોળત) મેળાપ.

આઠેકાણે સોળતના અર્થમાંછે અને “દે” ક્રિયાપદનો કર્તા.

કુસંગરંગ (સં.) (કુસંગ અને રંગ એ બે શબ્દનો બહુ

પ્રીહીસમાસ થયોછે=નહારાં લક્ષણ. આકવિતામાં

“દે” ક્રિયાપદનું કર્મછે.

સોળતે (કા.) સંગથી. કારણ અર્થે ત્રીજી વિભક્તિ લાગીછે.

ચારી (કા.) દોસ્તી.

કંઠંગી (અપ) (કુ+કં+ગ+છ) કંઠ વગરનો, ઠેકાણા વગરનો.

પ્રસંગી (સં.) (પ્રસંગ+છ) સોળતી. કઠાય=કેળવાય.

ખાળનું પાણી તે ખાળનીર અને ગંગાનું પાણી તે ગંગ-

નીર ગંગાના પાણી જેવું તે ગંગનીર તુલ્ય બહુ પ્રીહી-

સમાસ થયો છે.

કલાલ પીઠાંવાળો. પીવાનો દારૂ વેચનાર.

છણાય ચરચાય, ચરચા થાય, નિંદા થાય.

મધ (સં.) (મદ્ ગાંડા યવું+અ વિ. ક.પ્ર.) ગાંડા બનાવી

દેનારી ચીજ, દારૂ, દેફી ચીજ.

પાન (સં.) [પા પીવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર. ] પીવું, મધનું  
પાન તે મધપાન.

શ્રેષ્ઠ (સં.) શ્રી શોભાવમાન+ઈષ્ઠ વધારે ખાણું ખતાવનાર  
પ્ર.)=કુંચું, સરસ.

નંગ=દીરો, દાગોતો. નેષ્ઠ=હલકું. સાન=સમજણ.

ધોણી (સં) (ધૃ ધારણ કરવું )=ખગદ, ઢાંઢો.

વિહંગ (સં) (ગમ્ જવું) પક્ષી.

વાન (અપ) વણું (વૃ લોકવું+ન) =રંગ.

પુલિંગ (સં.) =નરમનિ.

સંગતિ (સં.) સં સાથે+ગમ્ જવું+તિ ભા. વા. ના. કં.  
પ્ર.)=સંગત. સંગતી ચઢી એટલે સંગતમાં ચઢી.

પાલટી=ગદલાઈ. કૃદંત અવ્યયજે.

અપંગ (અ નહીં પંગ પગ,=પગ નહીં તે, હરકોઈ અવયવ  
વ વિનાનું.

વિકાર (સં.) ( વિ હિલટું+કૃ કરવું+અ ક્રિ. ક.પ્ર.)=ખગાડ.

પ્રાણ (સં.) (પ્ર+અન્ જવું+અ) જીવ.

સુપાત્ર (સં.) (સુ+પાત્ર) સારૂ વાસણ. યોગ્ય, લાયક.

પાત્ર (સં.) (પા પીવું+ત્ર સાધન અર્થનો પ્ર. ) પીવાનું  
સાધન અથવા રક્ષણ કરવાનું સાધન એમ પણ થાય.  
વાસણ, યોગ્ય.

કુપાત્ર ( સં.) (કુ નહારું+પાત્ર ઠામ )=કપાતર, પાછું કરે  
ક્રિ.યાપદ નો કર્તા.

ભંગ (સં.) (ભન્ ભાગવું+અ ક્રિં બ. પ્ર. ) નાશ. કેરે  
ક્રિયાપદનું કર્મ.

રંગમાં=આનંદમાં. વેણ(અપ)વચનઉપરથી કાણું=ઝીણીકરચ.

આણું=રજકણુ નાનામાં નાનો ભાગ. સમાનું=ખરાખર.

નૈણ (અપ) નયન (ની દોરવું+અન ) દોરનાર, આંખ.  
રસી (સ) દોરી સલંગ=આખા.

સતસંગ=(સં.) (સત સાચો+સંગ=સારા પુરૂષની સોખત  
સમજીતી.

પેહેલા નારાયણદેવતા પૂર્વાધનાં ભગે અને હોય ક્રિ-  
યાપદ વાળું, એ ખંતે વાક્ય સરખા અધિકારનાં છે. અને  
તે “ટાળતાં નજ ટળે ” એ સુખ્ય વાક્યનાં પેટા વાક્ય છે.

જીવાર જ્યાં ઈં જ્યાં હજાર શેર જીવારનો દગલો  
હોય તેમાં શેર ચોખા ભજેતો ચોખાની કિમત ન મળે,  
શેર ચોખાની કિમત જીવાર નેટલી મળે.

ગણાય ખાળ નીર ઇં—ખાળનું પાણી ગંગા નદીમાં  
ગંગાના પાણી જેવું ગણાય. આ દાખલા સતસંગનો છે આ  
ઠેકાણે તો સારા પાણીમાં નહારા પાણીના છાંટા ઉડે તો  
સારું પાણી અપવિત્ર થાય એવો દાખલો આપવો નેઈ-  
એ પણ એમ દાખલો આપતાં ગંગાનું મહાત્મ એણું થાય  
એમ કરવું કવિને ઉચિત લાગ્યું નહીં હોય.

કદાપિ કાળીયાઈ. કાળા બળદ પાસે ઘોળો બળદ ર-  
હેતો ઘોળીઓ કાળો તો ન થાય પણ કાળીયાનાં જેવાં લ-  
ક્ષણ આવે.

(આપણામાં કાળું નહારા અર્થમાં વપરાય છે).

પક્ષી સાથે રહીને ઉડવા તો ન શીખે પણ ઠેકવા શીખે  
પ્રાણી અધ્યાહાર છે.

**પાઠ ૮૫-૮૬-૮૭ પ્રાણી માત્ર.**

આંચળવાળાં.

૧ એ હાથ વાળાં (માણસ) ૨ ચાર હાથવાળાં ૩  
શિકારી ૪ કોચળીવાળાં ૫ કરડનારાં ૬ આગલા દાંત વગ-  
રનાં ૭ બડી ઝામડીવાળાં, ૮ વાગોળનારાં, ૯ બહેલ જેવાં,



## ૩ શિકારી.

૧ હાથને પાંખવાળાં ૨ જીવડાં ખાનારાં ૩ માંસ ખાનારાં.

\* ૧ પગે ચાલનારાં.

૨ પંજે ચાલનારાં.

૩ પાણીને જમીન જાંતે

ઠેકાણે રહેનારાં.

૭ જાડી આમડીનાં જનાવર.

જળધોડો, ભૂંડ, ગેંડો વગેરે દાળડા જેવી ખરીવાળાં.

૮ વાગોળનારાંના પ્રકાર.

૧ શીંગડાંવાળાં ૨ શીંગડાં વગરનાં.

૯ બહેલ જેવાના પ્રકાર.

૧ અપટાં તાળવાં વાળાં ૨ માથામાં કાણું જેવાં.

વિશેષ હકીકત—સ્લોથ નામનું જનાવર દક્ષિણ અમેરિકામાં થાય છે. તે આખો દિવસ ઉંઘ્યાજ કરે છે. રાત્રે જાગૃત થાય છે. અને પોતાનો શિકાર ખોજે છે શિકાર ખોજવામાં પણ તે ધીમું ને સુસ્ત છે. તે ઝાડનાં પાંદડાં ખાય છે અને એક ઝાડનાં પાંદડાં ખૂટ્યા વિના બીજે ઝાડે જતું નથી તેથીજ એનું નામ સ્લોથ એટલે આળસુ પડયું છે.

વાંદરાંને ચાર હાથ હોય છે એમ કહેવાનું કારણ એકે તે હાથની પેઠે વાળી શકે છે, હાથની પેઠે પગ વળી ન શકે.

દરિઆઈ ધોડો પાણીમાં રહેનારું એક જનાવર છે એને ધોડો કહેવાનું કારણ એકે એનો ધણો આકાર ધોડાને મળતો છે. એ ઇજિપ્તમાં જાણીય છે. તરસ આફ્રિકા જેવા ગરમ દેશમાં થાય છે કાલને કાઠિયાવાડના લોકો ધુંશ કહે છે.

પાઠ ૮૮-૮૯ મોઘવારી અથવા મોંઘોભાવ.

કુકાળ (અપ) કુકાળ (કુસ્ નકારો+કાળ વખત) નકારો વખત, કાળ.

સાધન (સં) સાધુ મેળવવું+અન ક્રિ. ૫૦ પ્ર૦ ) મેળવી.

આપનાર જેવડે ક્રિયા થાય તે હથિયાર, કરણ, ઉપાય.

કણીઓ=કણ(દાણા) ઉપરથી અનાજ વેચનાર, ફડીઓ.

બજાર (કા. મૂળી શબ્દ બાજાર, જ્યાં માત્ર સામાન, સો-  
દો, વેચાય લેવાય તે તથા નાણાની લેવડ દેવડ થાય તે  
જગ્યા, ચોકું.

મોંઘવારી (મોંઘું+વારી વખત=મોંઘોમાત્ર, હરકોઈ ચીજ  
મોંઘી મળે એવો વખત.

તંગારા (કા.) તાણુ, તંગી, ખોટ.

અછત (સં.) (અ+છત વધારો ) વધારો નહીં તો, ખોટ,  
તંગારા.

શાહુકાર (અપ) સાધુકાર (સાધુ+કાર પાણું)=પોતાની વડ  
રાખનાર. વચન પાળનાર, એનાથી ઉચ્ચ શબ્દ દેવા  
બીજો, ચોર.

થેટાં.

ભા. ૧-૨ જ પારેગ્રાહમાં કાળના સંબંધમાં હાલતો ને આગલા  
વખતનો મુકાબલો અને તે ઉપરથી પરમેશ્વરનો ઉપકાર  
માનવા વિષે બોધ. ત્રીજા કાળના વખતમાં લોકનું અધીરા  
થવું અને ખોટાં કામ કરવાનું વળણ કરાવવું.

૪-૫ માં ખેડૂત, કણીઆ, ને નેસ્તીનો વાંક નથી ને વિષે.

ભા. ૨. ભાવ કરાવવાની બાબતમાં સરકાર વચે ન પડી શકે  
તેનાં કારણ, દાણા સંધરી રાખવાના ચાલથી પ્રજા  
ને ફાયદો.

ટીકા.

સંવત ૧૮૪૭ માં કાળ પડ્યો તેને સુડતાળો કહે છે.  
ને સંવત ૧૮૬૯ માં કાળ પડ્યો તેને ઓગણતરો કાળ  
કહે છે. જે ધંધામાં લાભ હોય તે ધંધો કરવામાં સૌ લલ.

ચાય ને ઉપરાગિપરી કરવા માંડે તેને પડા પડી થઈ કહેવાય છે. ભાવ ખાવો એટલે વધારે કિંમત લેવી—મોંધું થવું.

મોઘવારી નીચેના કારણથી થાય.

૧ મુદ્દલ વરસાદ ન થાય ત્યારે,

૨ ધણોજ વરસાદ થાય જેથી જમો મોલ સડી જઈ ભીંનીઉં વરસ થાય ત્યારે.

૩ ટીડ પડે કે ઉંદર થાય ત્યારે.

૪ લડાઈ થાય તેથી ખેતર વગેરેમાંથી અનાજના છોડ ભાગી નાખે તથા ખેડુત ખેતર ખેડી શકે નહીં.

કાળના વખતમાં સરકાર અને મોટા ગૃહસ્થો લોકો-ને નીચે પ્રમાણે મદદ કરી શકે.

૧ મોટાં બાંધ કામ ખાતાં ઉધાડે. ૨ બીજે દેશાવરથી દાણા મંગાવી આપે. ૩ એવી એક દાણાની દુકાન કાઢે કે તેમાં એક માણસને એક માણાથી વધારે દાણા વેચાથી આપવા નહીં. પરચુરણ થોડા થોડા વેચાતી આપવા અને ચાલુ ભાવ કરતાં સેહેજ ઓછો ભાવ લેવો. ૪ ખરેખરાં લાચારને કાંઈ મદદ આપે.

### પાડ દર સાઈં કુટુંબ.

સાધુ (સં) ( સાધ મેળવવું+ઉ ક્રિ. ક. પ્ર. ) સાધી શકનાર, સંપૂર્ણ ભલો, હાલ ચાલતો સાધુનો અર્થ ખાવો—માગી ખાનારો, એથી એ શબ્દનું માન ઘટયું છે.

પ્રીતિ (સં) ( પ્રી ચહાવું+તિ ભા. ના. પ્ર. )=હેત. ચાહના માયા, ભાવ, પ્રીત.

આજ્ઞા (સં) ( આ ગ્યાદા વાચક+જ્ઞાનણવું )=આજુ, હુકમ, ફરમાસ, દૂવાઈ, આગીયા.

નિયમ (સ) ( નિ+યમ્+અટકાવવું+અ )=ધારો, કાયદો, ઠરાવ, નીમ, વૃત.

પરણવું (અપ) પરિણયતિ=પરણે (પરિ+ની લઇ જવું+  
અ+તિ વ. કાળજી પ્ર.) ફેરા ફરવા, લગ્ન કરવાં, શાસ્ત્ર  
વિધિ પ્રમાણે સ્ત્રી પુરુષે એક બ્રવ થવું.

ઉઘોગી (સં) (ઉઘોગ+ઈ) (ઉત્+યુજ્ જોડવું+આ) કોઈ કા-  
મની સાથે જોડાઈ રહેવું તે. ઉઘમી, રોજગારે લાગેલો,  
મેહેનત કરનાર.

વર (સં) (વૃ પસંદ કરવું+આ) પસંદ કરેલો, જે છોકરો  
સાથે કન્યાનાં લગ્ન થવાનાં હોયતે, પતિ, માંટી. ભરથાર,  
ધણી, સ્વામિ.

તનદુરસ્ત (ફા) (તન શરીર+દુરસ્ત=સારું) =સારું શરી-  
ર, નિરોગી, આરોગ્ય, સુખી.

શિક્ષા (સં) (શિક્ષ્ શીખવવું+આ ના. જા. પ્ર.) શીખા-  
મણ, બોધ, ઉપદેશ, સજ્જ, માર.

ભરણપોષણ [સં] (ભૃ ભરવું+પુષ્ પોષણ કરવું એ બં-  
ને ધાતુને અન ક્રિ. બ. પ્ર. લાગ્યો છે. ) ખવરાવી પી-  
વરાવીને મોડું કરવું, ગુજરાન.

રસોઈ=એનો મૂળ શબ્દ રસવતી.

### પેટાં

૨ મળતા સ્વભાવથી સુખ, પુરુષને સ્ત્રીનું જુદું  
જુદું કામ, બંનેની બીજા લોકો પ્રત્યેની એક સામટી ફરજ.

છોકરાં પ્રત્યે માળાપોનો ધર્મ અને ચાકરો પ્રત્યે ધર્મ.

ટીકા—ધર્મ સંબંધી આજ્ઞા, અને વહેવાર સંબંધી

નિયમ, ઇશ્વર પર પ્રીતિ હોય તોજ હેંશથી સારી રીતે પળાય.

સમજી થતાં સુધી કુંવારો હોય તો મળતા સ્વભા-  
વની બાયડી બોળી કાઢી પરણવું અને જે દેશના રી-  
વાજ પ્રમાણે વડીલોએ પરણાવેલો હોય તો સ્ત્રીને મળતા  
સ્વભાવની કરવી, એ પુરુષનું કામ છે એમ નહીં કે એક

બાયડી પરણેલી હોય તેને તજ દહ બીજ કરવી, એક સ્ત્રી જીવતી છતાં બીજ સ્ત્રી કરનાર સારો માણસ ન કહેવાય.

ચોખ્ખો વેહેવાર રાખે એટલે લેવા દેવાની બાબતમાં ગડબડ ન કરે, લપ ન રાખે, વાંધો પડે એમ ન કરે.

પ્રશ્નોત્તર વડે છોકરાને સદ્ગુણ શીખવે એટલે સૂચક સવાલ છોકરાંને કરે તેનો જવાબ તે આપે, એમ સવાલ જવાબ કરતાં કરતાં આખરે નવી વાતની કળે, અથવા સદ્ગુણ સિદ્ધ થાય.

ધમકાવે એટલે ડારો દેખાડે ઉઠાડરણુ, આમ કરીશ તો તારી વાત તું જાણે. વડે એટલે લાડે, ઉઠાડરણુ કોણે કહ્યું હતું કે તું આવું કામ કરજે. ?

### પાઠ ૯૩ પાચનક્રિયા.

પાચનક્રિયા (સં)(પાચન+ક્રિયા ] પાચન (પચ્ મકવવું +અન ક્રિ. ક. પ્ર. )ક્રિયા(કૃ+ય+આ) =પાચનક્રિયા= જે ક્રિયાથી ખાધેલું અનાજ બદલાઈને લોહી થાય છે તે પચાવનાર વિધિ.

મળ(સં)=નર્ક, મેલ.

મ્રવેશ (સં) (મ્ર+વિશ્પેસવું+અ)=દાખલથવું, અંદર જવું, પેસવું.

-હૃદય=અંતઃકરણ, એ શબ્દમાંથી ધરો શબ્દ થયો=લોહીનો ધરો તે -હૃદય, હૃદય.

કુપ્કુસ=ફેફસું, પેટમાં દમ લેવાની ધમણ જેવી કોથળી તે ઝરતા (અપ) પચતાં, (ક્ષર્ ઝરવું)

નિયમિત (સં) ( નિયમ+ઇત=વાળું ) ઠરાવેલું, નિયમસર. અપચો (અપ) અર્જણુ, ન પચેલું તે, બદલજમી.

પેટાં.

કોળિઓ મોંમાં મૂક્યા પછી શું થાયછે, જરૂરનું વર્ણન, જરૂરમાંથી નીકળ્યા પછીની ક્રિયા, તે ઉપરથી કાઢેલો સાર.

વિશેષ હકીકત—જઠર સ્થિતિ સ્થાપક છે. આંતરડાં બે જાતનાં છે. નાનાંને મોટાં, નાનાં આંતરડાંની લંબાઈ વી-સ ફીટ છે તે ગુંછાકારે. હુંડીને પેડુ નીચેના ભાગમાં પ-થરાએલાં છે એ નાના આંતરડાંનો સંબંધ જમણી જાંગ આ-ગળ મોટાં આંતરડાં આગળ થાય છે તેની લંબાઈ પાંચ ફીટ છે.

નાનાં આંતરડાંમાં કાંઈ જેવા રસની સાથે પિત્ત અ-ને નવો રસ મળે છે તેથી તેના બે ભાગ થાય છે ૧ ઘોળો દૂધ જેવો, એ પદાર્થ જેમ જેમ આંતરડાંમાં પ્રવેશ કરે છે તે-મ તેમ ઝીણી નસો વાટે સોસાઈ જઈ એક મોટી નસમાં જાય છે તે પછી હૃદય આગળ થઈને ફેફસામાં જતાં લોહી થાય છે. બીજો ભાગ ઉંચાં મોટાં આંતરડાંમાં થઈને જાય છે ત્યાં પાણી સાથે બંધાઈને ઘાડો ઝાડો પુઠે થઈને ની-કળી જાય છે.

### પાઠ ૯૪ વેપાર.

અરીઢી (કા) વેચાણ લેવું તે, વોરગત.

વેપાર (અપ) વ્યાપાર. ( વિ+આ+પ્ર+અ )= એક દેશ-નો માલ બીજો દેશ લઈ જવો તે ત્યાંનો માલ આપ-ણું દેશમાં લાવવો, માલ અદલ બદલ કરવો.

વહાણ (અપ) (વાહન. વહ્ વેહિવું+અન સાધન પ્ર૦) દ-રિઆ વાટે લઈ જવાનું સાધન. ઝાઝ.

પેટાં.

૧ વેપારથી થતો ફાયદો ઉદાહરણ સહિત. ૨ રૂને રે-શમનું બીજું ઉદાહરણ. ૩ દરિઆથી વેપાર ચલાવવામાં થતી સુગમતા વિષે. ૪ સુલેહ સંપ રાખવા વિષે બોધ.

ટીકા—આ પાઠ અર્થ વિધાનો છે. મેહેનતના વિભા-ગ પડે તે જેમ વધારે પેદાશ થાય તેમ વેપારથી પેદાશ વધે છે માટે વેપારની જરૂર છે. દરિઆ કિનારો ખાંચા ખુ-

ઓવાળો હોય કે જેથી સારાં બચાવનાં બંદરો થઈ શકે એવા દેશને વધારે ફાયદો. એવાં જે દેશમાં ધણાં બંદર હોય તે દેશ વધારે સમૃદ્ધિવાન હોય, યુરોપખંડને દરિયાકિનારાનો લાલ ધણો છે, દરિયા કિનારા વિનાના દેશો ઉંચી સ્થિતિમાં આવ્યા હોય એમ જાણવામાં નથી.

### પાઠ ૯૮-૯૯-૧૦૦ યાંત્રિક શક્તિઓ.

યાંત્રિક [સં] (યંત્ર+ઇક)=યંત્ર સંબંધી.

ઉચ્ચાલન (સં) (ઉત્+ચલ્+અન )=કોઈ વસ્તુ ઉચકવી.

ફાયર=છીણી. પુષો=ખડો લાકડાનો કકડો, સાંગ.

કંપાણ=એક જાતનો કાંટો, આરસી.

કઠીઆરો ( કાઠી+આરો રાખનાર, વેચનાર)લાકડા વેચનાર, કાપનાર.

પેચ (ફા.) સ્ફ. મૂળસૂત્ર.

યાંત્રિક શક્તિથી માણસને કામ કરવામાં ઘણું સુગમ પડે છે. તે છ છે. તેના સંયોગ વડે ગમે એવાં ગુચ્છણ જનરેલાં યંત્રો બને છે ખરેખરી રીતે જેતાં તો મૂળ શક્તિ ત્રણ છે. ઉચ્ચાલન, ગરગડી, અને ઢોળાવ.

રેંટ ઉચ્ચાલન ઉપરથી અને ફાયર તથા પેચ ઢોળાવ ઉપરથી થયેલ છે.

ઉચ્ચાલનમાં ત્રણ વાનાં હોય છે. શક્તિ, વજનને ટેકા તે ઉપરથી ત્રણ જાતના ઉચ્ચાલન થાય છે. વચ્ચે વજન વાળું, વચ્ચે શક્તિ વાળું, ને વચ્ચે ટેકા વાળું ઉચ્ચાલનમાં વજન×અંતર=શક્તિ×અંતર થવું જોઈએ.

વજનને ટેકાથી તે વજન સુધીના અંતરવતી ગુણી-એ અને ઉચ્ચાલક (તોલા) ને પણ તેજ બિંદુથી તે તોલા સુધીનાં અંતરે ગુણીએ અને જેતે બંને ગુણાકાર બરાબર થાય તો તે એક બીજાને સમતોલરાખે, એ ઉપરથી એ-

તું નીકળે છે કે નાને તોલે ભારે વજન તોળતું હોય તો વજનથી તે ટેકા સુધીનું અંતર વધારે રાખવું.

કાટાંમાં ફેર હોય તેથી એક કોર વધારે વજનને ખી-  
જી કોર એાધું વજન થતું હોય તો એ ખંને ખોટાં વજન-  
નને ગુણી ગુણાકારનું વર્ગમૂળ કાઢવું. તે ખરું વજન થાય.

કાતર એ પેહેલી જાતનું મિથ્ર ઉચ્ચાક્ષન, કાતર-  
માં જડ એ ટેકો, આંગળાં ધાલીએ તે શક્તિ અને પાં-  
ખીયાં તે વજન.

સૂડી એ ખીજી જાતનું ઉચ્ચાક્ષન છે. કેમકે તેમાં  
જડ એ ટેકો એક છેડે, ને સોપારી વચમાં વજન, ને હાથે  
પાંખીયાં એ થોભીએ એ શક્તિ,

ચીપિઓ એ ત્રીજી જાતનું ઉચ્ચાક્ષન છે કેમકે તેને  
વચ્ચે પકડીએ તે શક્તિ, છેડે વજન ને જે ઠેકાણેથી વાળે-  
લોછે તે ટેકો.

કમાડ એ ખીજી જાતનું ઉચ્ચાક્ષન છે. કેમકે અણિ-  
યારાંને ચણિયારાં વાળો ભાગ ટેકો, એકને છેડે હાથ થો-  
ભીને દબાવે તે શક્તિને વચ્ચે વજન છે.

રેંટમાં વજન×ધરીનો પરિધ=શક્તિ×હાથાની લંબાઈ  
( પૈડાનો પરિધ) એમ હોતું જોઈએ.

ગરગડી જડેલી ગરગડીથી યાંત્રિક લાભ મળતો નથી  
પણ બળ લગાડવાની દિશા ઉલટાવવામાં તે કામ લાગે છે.  
સંચાઓમાં ઘણી જડેલી અને છૂટી ગરગડીઓ જોવામાં આ-  
વે છે અને તે પ્રમાણે યાંત્રિક લાભ મુદા મુદા થાય છે. ગરગડીની  
રચના ત્રણ જાતની છે પેહેલા પ્રકારની રચનામાં દરેક ગરગડીક-  
પરબૂદી બૂદી દોરી વાંટાએલી હોય છે અને તેનો એક છેડો  
આંકડીને કે જડેલી ગરગડીને વળગાડેલો હોય છે તેથી તે  
દોરી સમાંતર રહે છે.



છૂટી ગરગડીમાં વજન, ટેકા ને બળ વડે તોળાય છે માટે બળ ઉપરતો અરધો ભાગ આવે. આ ઉપરથી એવો નિયમ નીકળે છે કે જેટલી છૂટી ગરગડી હોય તેટલીજ જડેલી હોય તો જેટલું બળ લગાડીએ તેનાથી બમણું વજન એ છૂટી ગરગડી તોળી શકે તેમજ ને બીજી છૂટી ગરગડી હોય તો તેનાથી ચાર ગણું વજન તોળી શકે, ત્રીજી હોય તો આઠ ગણું તોળી શકે જેમકે ત્રણ છૂટી ગરગડીને તેટલીજ જડેલી હોય તો ૧ શેર વજન ૮ શેર અને તે પ્રમાણે ચાર હોય તો ૧૬ શેર વજન તોળી શકે.

ઢાળાવ—ઢાળની ઉંચાઈ કરતાં લંબાઈ વધારે હોય તેટલો બળમાં ફાયદો થાય ઉદાહરણ—એક ઢાળની ઉંચાઈ ૫ ફુટ છે ને લંબાઈ ૧૫ ફુટ છે તેના પર ત્રણ મણુ વજન મૂકેલું છે તો એ વજનને સમ તોલ રાખવાને ઢાળને સમાંતર ૧ મણુ બળ નેઈએ.

ફાયર એ બે ઢાળાવ મળીને થયેલી છે, માટે તેનામાં વજન  $\times$  ફાયરનો પાયો = બળ  $\times$  ફાયરની લંબાઈ થાય. સઘળી નતનાં ગુંથવાના હથિયાર, વહાણુ, પક્ષીની પાખ, કુહાડો ને છીણી વગેરે ફાયરમાં આવી જાય છે.

## પાઠ ૧૦૧ મો. મેહેનત ને મુડી.

મેહેનત (ફા. ) યત્ન, કોશિશ, પ્રયાસ, શ્રમ.

નિર્ણય (સં.)(નિસ્ નહીં ની લઈ જવું + અ ક્રિ. બ. પ્ર.)

આહું અવળું લઈ જવું નહીં, તે ઠરાવ, નિશ્ચય, ઈરાદો, સિદ્ધાંત.

સૃષ્ટિ (સં.)(સૃજ્ પેદા કરવું + તિ ના. મ. પ્ર. ) = પેદા

થયેલી, દુનિયા, જગત, આલમ, જહાન.

સુતાર (અપ) સુત્રધાર (સૃ પેદા થવું + ત્ર સાધન અર્થનો

પ્ર.)(ધૃ ધારણ કરવું + અ ક્રિ. ક. પ્ર. ) જેના હાથમાં

દોરીછે તે નાટક મંડળીનો ઉપરી આ ઠેકાણે સુનાર કે-  
મકે તે લાકડાં માગવા સારજ અથવા વેહેરવા સાર દો-  
રીનો ઉપયોગ કરેછે.

રોજી (કા.) ધધી, રોજગાર. જીવિકા, રોજની આવક.

“તમે તે જેમ જેમ સુધારશો તેમ તેમ તમને તે તમા-  
રા જાત લાઘવોને કાયદો થશે.” એનું સ્પષ્ટી કરણુ:—

થોડી મેહેનતે સારું કામ થાય એવી યુક્તિ કોઈ રોજ-  
ધી કાઢે તેમાં કાયદો દેખા તેવું બીજા કરે તેથી ધધી સુ-  
ગમ થાય ઉદાહરણુ.

અમુક ધાતુ શુદ્ધ કરવી હોય તો તે જાળવી થાય એ-  
વું શોધી કાઢવાથી સોનીને, ને શીવવાના સંઘા નીકળ-  
વાથી દરજીને કાયદો થયોછે.

સાર.

હરકોઈ ધધો કરવો હોય તો તેમાં મુડી જોઈએ.  
કાંઈમાં થોડી, ને કોઈમાં વધારે મુડી વિના એકલી મેહેનતથી  
થોડું પેદા થઈ શકે.

હિંદુસ્તાનમાં ઘણું ઠેકાણું રેલવે લાઘવો છે તે કાંઈ  
સરકારે કાઢી નથી પણ જૂદી જૂદી કંપનીએ કાઢીછે. કા-  
ઠિયાવાડમાં રજવાડાના ખર્ચથી નીકળીછે,

બેંગો લાંડોળ કરીને કામ કરવાની રીત ઇંગ્લાંડ. ફ્રા-  
ન્સ વગેરે પશ્ચિમના દેશમાંથી આપણા દેશમાં આવી છે. તે  
સારીછે આપણા દેશમાં કેટલાક ભાગીયા થઈને કામ કરતા  
ને કરેછે પણ તેમાં એક બે ભાગીયાની મરજી જૂદા પડ-  
વાની થાય તો કામ વીખાઈ જાયછે તેમ કંપનીમાં બનતું નથી.

દેશમાં જેમ નાણાંવાળા માણસ વધારે તેમ મજૂર  
તથા કારીગરોને રોજી વધારે મળે.

મેહેનતથી જે દ્રવ્ય ઉત્પન્ન થયું તેમાંથી ખચાવેલી ર-

કામ એ મુડી છે તેથી ખરેખર મુડી એ સંધરેલી મેહેનત કહેવાય.

આ ઉપરથી એક મોટી શીખામણ મળે છે કે જેટલું પેદા કરીએ તેટલું ઉડાવી નાંખવું નહીં.

## પાઠ ૧૦૨ કાયદાનો ઉપયોગ.

કાયદો (આ.) (કદ્ જસવું) ધારો, આકટ, રૂલ.

ઉપયોગ (સં.) (ઉપ+યૂજ્+અ)=એકાદી વસ્તુને પોતાના કામમાં લેવી તે, તથા તે ખીજને કામમાં આવવી તે, લા-  
લ, અપ કામ,

ઉદ્યમ (સં.) (ઉત્+યમ્+અ) કાંઈ પણ કામમાં લાગવું તે ઉ-  
દ્યોગ, ધંધો, ઉજ્જમ, યત્ન, રોજગાર.

હાકિમ (આ.) હાકિમ. અમલદાર, સત્તા ચલાવનારો ધણી.  
પેટા.

૧ કાયદા સારા હોય તો શું થાય, ને નરસા હોય તો શું થાય ?

૩ સારો હોય પણ અમલમાં ન આવતો હોય તો તેનું પરિણામ શું ?

૪ કાયદો સારી રીતે અમલમાં ક્યારે આવે ?

૫ સારા કાયદાની વાનકી અથવા દ્રવ્ય ઉત્પન્ન થાય એવું કરવાનો મૂળપાયો.

૬ કાયદાના સંબંધમાં સારા માણસોની દ્રજા.

“કાંઈ અમલદાર પોતાના અધિકાર કરતાં વિશેષ કરે તો તેને શિક્ષા કરાવવાને રૈયતમાં તે કાયદાનું જ્ઞાન, હાથપણ શક્તિ, તથા હિંમત જોઈએ.”

સ્પષ્ટી કરણુ—જ્ઞાન વગર શી ખર્ચ પડે કે આણે અધિકાર ઓછો કે વધતો બળવ્યો. હાથપણ ન હોય તો નાની ભૂલને મોટી ગણે, દાદ મેળવવાને આગળ જણું તેમાં

ચૈસા પણ જોઈએ તે રૈયતમાં હિંમત પણ જોઈએ. એટલે તેના મુખત્યારમાં આચાર સદ્ગુણ હોય તો અધિકારીઓ નિયમસર ચાલે.

સાર.

ખુશીમાં આવે તે બંધો કરે, પોતાનું મેળવેલું પોતાની પાસે રહે અને તે બીજાને નુકસાન ન થાય એવી રીતે પોતાની મરજી પ્રમાણે વાપરી શકે એ ત્રણ નિયમ દુનિયાનું દ્રવ્ય સંબંધી સુખ વધારવામાં ધણા ઉપયોગી છે. ફક્ત એમાં એટલીજ બંધી હોવી જોઈએ કે તેને લીધે કોઈને ગેર કાયદે નુકસાન થવું ન જોઈએ એ સિવાય બીજી કોઈ જાતની બંધી ન જોઈએ એ લાભકારક સ્વતંત્રતા છે. જેટલી બંધી એટલી સ્વતંત્રતા ઓછી, તે બંધી જેટલી ઉદ્યોગમાં હાની પહોંચે.

**પાઠ ૧૦૩-૧૦૪ એકનું જોવાથી બીજા ઉપર અસર.**

ડેપ્યુટિ (અ.) મદદગાર. ઈન્સ્પેક્ટર (અ.) તપાસ કરનાર.

પક્ષધાત (સ.) અર્ધા! ગવાયુ, લકવા. અસર (અ) મનમાં વાત ઉતરવી તે લાગણી.

છરાયો = ઉન્મત્ત, ઉછાંછળો, છાકેલો.

સાર.

બાપાલાલને પ્રાણજીવન કરીને બે છોકરા હતા તે પોતાનો પાઠ બરાબર કરતા નહીં તેથી પરીક્ષા વખત તેઓ નાપાસ થયા. એનું આજંસ ડેપ્યુટિ સાહેબના જાણવામાં આવતાં તેમણે તેને ઠપકો દીધો અને કહ્યું કે તમારે લીધે બીજા પણ બગડશે. તે વખત બેઉને એમ થયું કે આપણે શીખવું બાપાલાલ નાનો ને રમતમાં જીવ હતા તેથી તેને કાંઈ શંકા થઈ નહીં પણ પ્રાણજીવનને શંકા ઉઠી કે આપણે લીધે બીજા શેના બગડે?

પ્રાણુજીવનના મનમાં એમ હતું કે મોટાનું જોઈને નાના શીખે. એ વિષે તેના ભાઈએ દાખલાથી દેખાડી આપ્યું કે નાનાના સદ્ગુણ જોઈને કંટલીકવાર મોટાપણુ સુધરે છે. મંગળી નાની હતી પણ તેને લીધે તેનાં બે મોટાં ભાંડુ સુધર્યાં. વળી તમે હમેશ કાંઈ નાના રહેવાના નથી બીજું ઉપસા વર્ગનું જોઈને નીચલા વર્ગના છોકરા શીખે.

વિશેષ લોકીકત નાનપણે જોડેવ હોય તે મોટપણે કાંઈ મટતી નથી પણ વધારે જડ ધાલતી જાય છે માટે નાનપણના કરતાં મોટપણમાં આદમી કાંઈ જૂદો થઈ જશે એ ધારવું ખરું નથી.

માન્યકારી હોય તેની અસર બીજા પર ઘણી વધારે થાય બીજાનો પણ થોડો ઘણો પાસ બેઠા વગર રહેતો નથી કેમકે આપણે બધું નકલથી શીખીએ છીએ. નવો બુટો ઉઠાવનારા તો હજારે એક હોય, નવસે નવાણું નક્કર કરનારા હોય છે. સારા કરતાં નફારાની નકલ ઝટ થાય છે માટે દુર્ગુણી માણસ પોતે ખરાબ થાય છે અને બીજાને ખરાબ કરે છે.

## પાઠ ૧૧૧ પ્રાણી માત્ર-પક્ષી.

નસ્તર (ફા.) એક જાતનું આણીદાર ધારવાળું લોહાનું હથિયાર.

જલદ (ફા.) તીક્ષણ આકરી ઉતાવળી.

પક્ષી (સં.) (પક્ષ પાંખનર્થ વાળું) = પાંખવાળું.

અંગજ્ઞાન (સં.) અંગનું રક્ષણ કરવા સંબંધીની ધૃશ્વરી પ્રેરણા પ્રાણીમાં જન્મથી હોય છે તે.

## પેટાં.

૧ આંચળવાળાં પ્રાણી સાથે પક્ષીનો મુકાબલો.

૨ પક્ષીને દાંતનું કામ જઠરના લોચા કરે છે તે વિષે.

૩ પક્ષીના બીજાં અંગવિષે ૪ પક્ષીની આંખ સંબંધી.

૫ તેમનાં પીછાંને અંગ જ્ઞાન વિષે. ૬ પક્ષીના પ્રકાર.

માંણુસના કરતાં પક્ષીની જોવાની અને સુંઘવાની ઈન્દ્રિયો સરસ છે જોવી પાઠમાં એમ લખ્યું છે કે એની સાંભળવાની ને લાગવાની ઈન્દ્રિયો, જોવાની ને સુંઘવાની ઈન્દ્રિયો જેવી જલદ નથી. સાંભળવાની ને લાગવાની ઈન્દ્રિયો, જોવાની અને સુંઘવાની ઈન્દ્રિ કરતાં ઉતરતી છે.

### પક્ષીના છ પ્રકાર છે.

૧ વાંદ્રી, અગ્નીવાળા ને કંકણુ આંચવાળાં. ૨ લાંબી, સીંધી ને કંકણુ આંચવાળાં ૩ નરમ આંચવાળાં. ૪ આંગળાં વચ્ચે ચામડી આવી સંધાઈ ગયેલી એવાં. ૫ બે આંગળાં આંગળા ને બે આંગળા પાછળ એવાં. ૬ કાદવમાં ચાલનારાં.

### પાઠ ૧૧૩ જ્ઞાનતંતુ.

જ્ઞાનતંતુ (સં) (જ્ઞાન+તંતુ)=સમજણની દોરી, જે ઝીણા તાંતણા જેવા છે તે જેના વડે આપણને જ્ઞાનચાય છે.

તંતુ (સં) (તન્ તાણુવું+તુ પ્ર.) તણાઈને થયેલા તે.

મારકત (આ) દસ્તક. કાસદ (આ) (કસદ ધરાદો રાખવો)

ખેપીયો, કાગલ લઈ જનારો, દલકારો.

અર્ધાંગવાયુ (સં) (અર્ધ+અંગ+વાયુ =અર્ધ અંગ રહી જાય એવો વા, પક્ષવાત.

સ્પર્શ (સં) અડકવું, લાગવું. (સ્પર્શ અડકવું+અ).

સંબંધ (સં) (સમ્+બંધ+અ) વળગણુ, જોડાણુ. લગવું. પેટાં.

૧ જ્ઞાનતંતુનું કામ. ૨ તેનું વર્ણન. ૩ તેની ઉપર સત્તાધરાયત્તાર વિષે. ૪ જ્ઞાનતંતુના પ્રકાર. ૫ મોટી જ્ઞાનતંતુ વિષે ૬ તેનાં ઠેકાણાં (ઈન્દ્રિયો વિષે)

“એ તંતુઓને કાંઈ દરદ થયું કે હરકત થઈ હોય ત્યારે જેમ અર્ધાંગવાયુ વાળાના શરીરનો કોઈ ભાગ અથવા હાથ પગ હાલતો નથી તેમ તે હાલતા નથી”

સ્પષ્ટીકરણ—રોગ થવો એ દરદ, ને વાગવું એ હરકત. જ્ઞાનતંતુને દરદ થાય છે ત્યારેજ પક્ષાઘાત થાયછે. એ તંતુઓને કાંઈ દરદ થયું હોય કે હરકત થઈ હોય ત્યારે તે હાલતા નથી કોની પેઠે કે કોઈ માણસને પક્ષાઘાત થયો હોય તેની ગરજ હાય પણ ઉપાડવાની થાય પણ તે ઉપાડી શકતો નથી તેમ જ્ઞાનતંતુઓ પણ હાલી ચાલી શકતા નથી.

“જ્ઞેવાના, સાંભળવાના, સુંઘવાના અને સ્વાદ જાણવાના જ્ઞાનતંતુઓ સઘળા અનુક્રમે આંખ, કાન, નાકને જીભમાં રહેલા છે. તેનો ખુલાસો. જ્ઞેવાના આંખમાં, સાંભળવાના કાનમાં, સુંઘવાના નાકમાં અને સ્વાદ લેવાના જીભમાં રહેલા છે. જ્ઞાનતંતુ નખને વાળ સિવાય બધે છે.

### પાઠ ૧૧૪-૧૧૫ દીવા.

દીવો (અપ) દીપઃ (દીપ્ પ્રકાશવું+અ ક્રિ. ક. પ્ર.) પ્રકાશનાર, અજવાળું આપનાર. ગુણ વિદ્યાથી પ્રસિદ્ધ થયેલું માણસ તે, કુળનો દીવો.

ધાર(અપ)વૃત્તિ-અત્તિ(વૃત્ વળવું+તિ પાણું)દીવેટ. વાટય,બતી આરસ=મોઢું જોવાય એવો લીસો એક જાતનો પથ્થર, સંજેમરમર.

પેટાં.

ભા. ૧ લો. ૧ દીવાનો પાછલો ઈતિહાસ. રમિત્ર પદાર્થની મીણ બતીઓ કરવાની બે રીત. ૩ એકલા મીણની મીણબતીઓ કરવાની બે રીત.

ભા. ૨ જો. ૧ લંડન પાસેના એક મીણ બતીના કુલ રખાનાની લકીકત.

૨ આ દેશની દીવા કરવાની ગંદી રીત અને તેને કે-કાણે સુધરેલી રીત દાખલ કરવાની સુચના.

૩ આર્ગન્ડ લેન્ચ વિષે. ૪ ગ્યાસ વિષે.

“એ સળીઓ સંચેતી કરેછે.” ત્યાં એ બતીઓ સંચેતી કરે છે. એમ જોઈએ.

વિશેષ લક્ષ્યકત—કંપનીની પોલીસી બાબત આપણા દેશના લોકો એમ માને છે નિશાળ કાઢ્યાથી પૈસા જેસે, કામમાંથી ખોટી થાય. ને હુશિયાર થાય તો લાડ કરે એવી રીતે ઉપાધી લાગે કરીને કોણ વોહોરે! ઉપલક્ષ વિચારથી એમ લાગે ખરું, પણ લાંબા વિચાર કરેતો એ વાત ખોટી જણાય, અને એવી પોલિસિથી સ્વાર્થ અને પરમાર્થ બંને સચવાય છે એવું માલમ પડે.

૧ ગ્યાસના દીવા કરતાં વધારે કુળશ આપે એવા વીજળીના દીવા બનાવવાની કૃણા ન્યુયાર્ક શહેરના રહેવાસી ઇડીસબ નામના એક અમેરિકન ઇન્જિનેરે શોધી કાઢી છે. એને વિદ્યુત દિપક કહાએ તો ચાલે, એ વીજળીના દીવાથી ન્યુયાર્ક શહેરની શોભા, એ ઇડીસને વધારી દીધી છે.

આપણા દેશના મોટાં મોટાં શહેરમાં પણ કેટલેક ઠેકાણે વીજળીના દીવા થવા માંડ્યા છે.

ટીકા—આ જમાનાના મોટા શોધક મીસ્તર ઇડીસનનું ચરિત્ર કહી આ પાઠને મનોરંજક અને બોધ કારક કરવો.

### પાઠ ૧૧૭ લાંચ.

ખાનગી (ફા.) છુપું, ઘર કામ સંબંધી, પ્રગટ નહીં તેવું, છાતું શુપ્ત, મનમાં રાખવા યોગ્ય, આ ઠેકાણે સરકારી નહીં તે.

મુનીમ (આ) મોટા શુભાસ્તો, કિલ્લદાર.

મુનસિફ (ફા) લેણું દેવું અપાવનાર અધિકારી, દીવાની કામનો ધનસાફ કરનાર. જુદા જટજનાદાય નીચેનો અમલદાર,



અમીન.

સદરઅમીન ( સદર મોટા+અમીન મુસદ્દ ) જડજથી

ઉતરતા દરબજનો દેશો ઈનસાફદાર, મોટો મુનસફ, મુ-  
નસફને ને સદર અમીનને ઇંએજમા સમોર્ડી નેટજડજ  
કહે છે.

શીરસ્તેદાર ( ફા ) મૂળ સરરિશ્તદાર ઉપરથી=અવલ કારકુન  
મોટો કારકુન.

રૂશવત ( ફા ) લાંચ.

નકલ ( આ )=એક ઉપરથી બીજું ઉતારેલું લખાણ, ઉતા-  
રો, ઠગેલું લખાણ.

જપ્તી ( ફા ) ( જપ્ત પકડવું+ઈ ના. ક. પ્ર. ) કબજે ક-  
રવું, ટાંચ.

કીર્તિ ( સં ) ( કૃ ક્ષેંકવું+તિ ભા. ના. ક. પ્ર. ) નામના, જ  
શ, પ્રખ્યાતિ, આખર.

પેટાં.

૧ લાંચની વ્યાખ્યા. ૨ લાંચ લેવી એ શા માટે ખોટું.  
૩ લાંચ લેવાથી દુનિયાને થતા ગેરફાયદા. ૪ વેપારીના મુ-  
નીમ લે તેથી શી રીતે ગેરફાયદા થાય, ને અગત્યદાર લે  
તેથી શી રીતે. ૫ લાંચ લેવાના પ્રકાર ૬ લાંચ ન લેવા વિ-  
ષેનો ઉપદેશ.

મુચના—સુરપાળને ફેડવાને માટે તેના ઉપર મીરે  
લખેલો કાગળ, અને સુરપાળે તેનો જે ઉત્તર લખ્યો  
તે વાત વનરાજ ચાવડામાંથી વાંચી ખત્તાવી પાઠને અસર-  
કારક તથા રસિક કરવો.

ખુલાસો—વગર હફે છાનું માનુ લેવું તે ચોરી છે.  
ને લાંચમાં તો જેની પાસેથી લે છે તે માણસથી કાંઈ છાનું  
નથી. પણ વગર હફે લે છે માટે ચોરી જેવું ખરું.

ચાર દિવસના જુઠા લોભને માટે પાપ કરવું એમ

કહેવાનું કારણ એકે આ લોકમાં જે મેળવ્યું તે ખરું નથી ને છે તો તે થોડા વખતનું છે. પણ પરલોકના સુખને સાર જે લોક રાખવો તેજ સાચો છે.

### પાઠ ૧૧૮ થી ૧૨૧ પગાર.

પગાર (પો.) નોકરીના ખર્ચલામાં જે મુકરર કરેલું મળે તે, દરમાયો, મુસારો.

પોષાય (સં.) (પુષ્ વ્યવૃત્તિ + આય) પોષણ થાય, અનુકૂળ સ્થિતિમાં આવે, પાલવે.

જાતિ અક્ષ=હૈયા ઉક્લત.

ધરાક (અપ) ગ્રાહક ઉપરથી (ગૃહ લેવું + અક કરનાર) = માલ ખરીદ કરનાર, લેનાર.

નીરજ (કા.) સરકાર તરફથી મુકરર થયેલો ભાવ.

લાઈલાજ (આ.) (લા નહીં + ઈલાજ ઉપાય) ઉપાયવિના નો, લાચાર.

ફટકા = ચાળખા, દોરડા, સોટીઓ મારવી તે.

માજીસ્ટ્રેટ (અં.) ફોજદારી ન્યાયાધીશ.

ખજારમાસ્તર ખજાર (કા.) માસ્તર (ઈ) ખજારમાં લૂચ્યાઈ ન થાય તેની દેખરેખ રાખનાર.

ચોલિસ (અં.) ગુન્હા પકડનાર તથા ગુન્હા થતા અટકાવનાર.

દર = પ્રેત, કિમ્મત ભાવ, છાવણી = મુકામ, પડાવ.

ગુલામ (આ.) વેચાયેલા માણસ તે ઉપરથી ગોલો શબ્દ થયેલો છે.

મૂર્હાણ = કપકો, કરેલો પાડ કહી બતાવવો, મર્મ ખુલ્લો કરી તેને જે માફું લગાડવું તે.

વાકફગારી (કા.) (વાકફગાર + ઈ ના. ક. પ્ર.) = માહીતી, જાણીતા થવું.

### પેટેલા બે પાઠના સાર.

જે ધંધો શીખવાને ધણો પૈસો ને ધણો વખત જોઈએ, જે ધંધામાં હુશીયારી ને ચતુરાઈ ધણી જોઈએ, જે ધંધો કંટાળો આવે એવો હોય, જોખમ ભરેલો હોય, જેમાં હમેશાં રોજી મળવાનો સંભવ ન હોય. કે બહુ ભરોસો રાખવાનો હોય એવા ધંધાનો દર વધારે હોય છે એથી ઉલટું હોય તેનો દર ઓછો હોય.

### ભા. ૩-૪ નાં પેટાં

નીરખ શામાટે બાંધવો ન જોઈએ, નીરખ બાંધે તો ચાલે કે નહીં? કેવે ઠેકાણે નીરખ બાંધવાની જરૂર? આપણા દેશમાં કેવા નીરખ છે ને ખેડૂતોને મજૂરો વિષે.

ખુલાસો—“જેનો છોકરો સુતારના કરતાં વધારે પેદા કરી ન શકે એવું હોય તો તે આપ તેની પછવાડે એટલો પૈસો ખરચશે નહીં.” આ વાત આપણા દેશને લાગુ પડતી નથી. કેમકે આપણા દેશમાં તો રીવાજ અને જ્ઞાતિનાં ધંધો અમુક ધંધો શીખવાની ફરજ પડે છે ગમે તે ધંધો થઈ શકતો નથી આથી અર્થલાભમાં આપણા દેશને ધણી હાની છે.

ધંધાનો દર ઠરવામાં કામ કરવા નીકળ્યા હોય તે છતમાં ગણાય ને કામ કરાવનાર હોય તે ખપમાં લેખું ગણાય માટે જો કામ કરનારા વધે તો તે ધંધામાં પગારનો દર ઓછો થાય. એટલે બીજી બધી વસ્તુની પેઠે દરેક જાતની કિંમત તેની છતને ખપ પ્રમાણે વધે ઘટે તે ખરું છે.

“જાણે ખેતીના કામના મજૂરોનો ચાલુ રોજ હોય તે કરતાં સરકારી વધારે હોય તો મોટા ખેડૂતો બે ચાર હો શિઆર મજૂરોને રાખી ને બીજા બધાને કાઢી મૂકશે અને તેટલાથી એકત્રી સારી જમીન ખેડશે.”

ખુલાસો—ધારો કે નિંદા, પારવા, વગરેતું કામ કર

રવાને આજ મળુર ત્રણ ત્રણ આને આવે છે પણ મરકાર એવો ધારો કરે કે છ આના દેવા તો એવા શું થાય તે બુ-  
ઓ. એક ખેડૂત સો વીધા જમીનનું વાવેનાર કરતો હશે તે નહીં કરતાં એમાંથી જે સારી જમીન હશે તેટલાનું જ કરશે, અને હોશિયાર મળુરને જ રાખશે. પેહેલાં જેને પચાસ મળુર રાખવા પડતા હોય તે પચાસ ત્રીશથી કામ લે-  
શે. એથી ઉલટું છ આને મળુર જે મળતા હોય તે સર-  
કાર એવો કરાવ કરે કે ત્રણ આના લેવા તો મળુર કામ કરવામાં બે દરકાર રહે. ખેડૂતો સારા મળુરને લાવ્ય આ-  
પી રાખે, અથવા તેના બદલામાં દાણા સોંધા આપે, એ-  
ટલે પા રૂપિએ માણું આજરો મળતો હોય તો સારા મ-  
ળુરને બે આને માણું આપશે. એટલે સરકારનો કાયદો એક જોબુ પર પડ્યો રહેશે. એવા ધારાથી મુખને બદલે કામ કરનાર ને કરાવનાર અવધમાં આવી પડે છે.

### પાઠ ૧૨૨ આમડી.

સ્પર્શ (સં) અડકવું, લાગવું, પરશ.

ખડીસ્ટર (અં) પ્લાસ્ટર, ફેલ્ડો ઉઠાડવો કેંધા રીડીઝ પ્લાસ્ટરની મારેલી પટ્ટી.

પ્રત્યક્ષ (સં) (પ્રતિ+અક્ષ) આંખનાં સામું, ખુલ્લું, જાહેર.

સ્પર્શદ્રી (સં) (સ્પર્શ+ઈદ્રી) લાગવાની ઈદ્રી.

આમડી [અપ] ચર્મન ઉપરથી.

“ વચલા પડતો રંગ પાણીમાં ઉતરી જાય છે” એટલે પડમાં જે રંગ હોય તે પાણીમાં આવે.

### પાઠ ૧૨૫ પરસેવો.

પરસેવો [અપ] પ્રસેદ. [પ્ર વિશેષ+ખિદ્ ઝરવું, પલાળવું +અ] પસીનો [ ધાતુના ન્હસ્વ સ્વરનો આ પ્રત્યય લાગતાં પેહેલાં ગુણ થયો છે. ]

મુંબઈગરો=મુંબઈને, આ ઠેકાણે રાણી સિક્કાનો રૂપિઓ.  
મુંબઈની ઠંકશાળમાં રૂ. ૫૩ છે. તેથી એને મુંબઈગ-  
રા કહે છે. ગાયશાહને દિલ્લી સિક્કાના રૂ. કરતા આ  
પહોળો છે માટે એને પાળાઓ કહે છે.

છિદ્ર [સં] છિદ્ર કાપતું+ર લં વા. ના. ક. પ્ર. )કા-  
ણું, છોંટું, નાકું, વેદ. ખોડ, ખાંપણ, બટ્ટો. કલંક.

આમડાને પરસેવો એ બે પાઠ શારિરિક વિધાના છે.  
પરસેવાથી બે ફાયદા થાય છે. ૧ લોહીમાં જે નકામો ને તુ-  
કશાન કારક પદાર્થ છે. તે નીકળી જાય છે. ૨ આમડીને જીં-  
ની રાખે છે.

### પાઠ ૧૨૭ સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર.

સૂક્ષ્મદર્શકયંત્ર (સં) (સૂક્ષ્મ+દર્શક+યંત્ર) ઝીણી વસ્તુને  
મોટી દેખાડનારં યંત્ર.

આલ્પગોળ (સં) ( આલ્પ+ગોળ ) ગોળ આકૃતિમાંથી બ-  
હાર ઉપસેલો, બહારથી ગોળ.

ધોરણ (અપ) રોત, રસ્તો, (ધૂં ધાતુ ઉપરથી થયો છે.)  
ખદખદતાં=તરવરતાં.

જોગવાઈ=તક, વખત, લાગુ, દાવ, પ્રસંગ.

લચી=નમી. કરગસ=કણી.

ખાતરનોશાં [આ. ફા. ] ખાતરી, ખાતરજમા, નિશ્ચય  
ચશમાં (ફા) ચશ્મ ઉપરથી જે કાચ વડે આંખે વધારે અ-  
થવા સાઈ દેખાય છે તે. સંસ્કૃતમાં ઉપનેત્ર.

સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રનો શોધ થયાથી શરીર સંબંધી બી-  
જાં ઝીણાં પ્રાણી સંબંધી, ને વનસ્પતિ સંબંધી ઘણું જ્ઞા-  
ન માણસને થયું છે. જાને કોર ઉપસેલા કાચમાંથી નાની  
વસ્તુ મોટી દેખાય છે. અને જાને કોર બેઠેલા કાચથી છેદ-  
ની વસ્તુ પાસે દેખાય છે.

પેટાં.

૧ સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રની ગનાવટ. ૨ તેનાથી જાણાએલા ચમત્કારના કેટલાક દાખલા.

ટીકા—“એકા એક ન આવે” એટલે એકદમ ન માનીએ.

### પાઠ ૧૨૮ સ્વચ્છતા.

સ્વચ્છતા (સં) [ સ્વચ્છ+તા ] ચોખ્ખાઈ, સ્વચ્છપણું,

સ્વચ્છ (સં) ( સુ+ચ્છ+તા )

વળગણી=વળગાડવાનું તે, ઓળવણુ.

ધાડો=ગાડો, ધાટો, જાડો.

બદન (દ્વ) શરીર. ડીલ.

વસ્ત્ર (સં) (વસ્ ઠાકવું+ત્ર સાધન અં પ્રં)=લૂગડાં.

પેટાં.

૧ શરીરમાંથી નોકળતા મેલ વિષે. ૨ વસ્ત્ર ખદલવા ની જરૂર. ૩ નહાવાની જરૂર.

ટીકા—આ પાઠ ચામડી અને પરસેવાના પાઠ ઉપરથી સાર તરીકે કાઢેલો છે.

### પાઠ ૧૨૯-૩૦ ધનવાન તથા નિર્ધન.

ધનવાન (સં) ( ધન+વાન ) ધનવાળો, પૈસાદાર, તાલેવર, શ્રીમંત, જે કંઈ પણ પ્રકારનો ઉદ્યોગ કર્યો વિના પોતાનું ચુજવાન સારો રીતે કરી શકે, એટલો પૈસો જેની પાસે હોય તેવાને આ પાઠમાં ધનવાન ગણ્યા છે.

નિર્ધન (સં) (નિર્+ધન )=ધન વગરનો, ગરીબ, રાંક.

લુખેશરી=જાખો રૂપિયાનો ધણી, લખપતિ, (લક્ષ ઉપરથી

લાખ શ્રી=દોલત )=જાખ રૂપિયાની દોલત હોય તે.

અસંતોષો (સં) ( અ+સંતોષ+ઠ વિં કં પ્રં ) સંતોષ વગરનો, નૃણ્યા વાળો, લાંબી.

સતોષ (સં) ( સમ્ સારી રોતે+નુષ્ ધરાવું+અ ક્રિ० ૫૦ પ્ર૦ )સારી પેટે ધરાયેલો.

દરિદ્રી (સં) દારીદ્ર ઉપરથી દાળદરી. કંગાળ.

તાલેવર (ફા) ( તાલે નસીબ+વર વાળો ) નસીબવાળો, પૈસાદાર.

એકલપેટો=પોતાનાજ સુખની દરકાર રાખે તે. પેટ ભરો.

વિભાગ [સં][વિ=વિશેષ+ભાજ=ભાગવું+અ=ક્રિ. ૫. પ્ર.]  
=ભાગનાભાગ.

### પેટાં.

ભા ૧. દેશમાં ધનવાન એટલે બેઠાં બેઠાં ખાય એ-  
વા હોય તો આશંકે નહીં.

૨ ધનવાન થવાની સાધારણ રીત.

૩ માણસને ખરી કમાઈના પૈસા વાપરવા કે સંધ-  
રે કરવા ન દેવાથી કેવાં દુઃખ થાય.

ભા ૨. ૧ પૈસા બધાને વેહેંચી આપીએ તેનું પરિ-  
ણામ શું થાય.

૨ સૈથી સારો ધારો કયો. ૩ ઉડાઉ વિષે, ઠરિથિતિ પ્ર  
માણે ચાલવા વિષે.

“લોકને તેમની ખરી કમાઈના પૈસા સંધરી રાખવા  
અને તેમનાં છોકરાંને આપવા ન દેવા એ મોટો જુલમ  
છે,” આ વાક્યમાં રાખવા કૃદંત નામ નાન્યતરજાતિ  
ઓધીનું એકવચન. આપવાનું પણ એમજ. દેવા એ કૃદંત  
નામ, નરજાતિ, પેહેલીનું બહુવચન, ન દેવા એ પદસંધરી  
રાખવા ન દેવા અને આપવા ન દેવા એમ સમજવાનું છે.

જો પોતાની કમાઈ ભેગી કરવાનો ને પોતાના છોક-  
રાને પોતાની પાછળ વાપરવા મૂકી જવાનો માણસને હક  
ન હોય તો ઉદ્યોગને કર કસર કરવાનું મન ન થાય. એમ  
જાણે થાય સારે દેશમાં દોષત ઉત્પન્ન થાય નહીં. ને દો-

હત ઉત્પન્ન ન થાય ત્યારે લોકો સુખ ભોગવી ન શકે. કોઈ નું સુખ ઓછું કરવું તે જુલમ. તો પૈસા સંઘરી રાખવા ન દેવા, ને છોકરાને કે બાળાને કોઈને આપવા ન દેવાથી તો ઉપર પ્રમાણે બધીનું સુખ ઓછું થાય માટે એ મોટો જુલમ.

ટીકા—ગમે એવો ઉડાઉ અને કરકસરીઓ હોય પણ તે અર્થ વિદ્યાની નજરે જોતાં દુનિયાને નુકસાન કારક નથી. આ-જસુ નુકસાન કારક છે. પૈસા દાટી મૂકવાનો ને ઘરેણામાં રોકી મૂકવાનો ચાલ હોવાથી અર્થ સંપાદી બહુ હાની છે.

### પાઠ ૧૩૮ લોહીનું કરવું.

પુખ્ત (કા) પાકી ઉમરનું.

-હૃદય (સં) અંતઃકરણ, હૃતપિંડ, લોહીનો ઘરો.

નળ (અપ) નલ (સં)=પેટમાં જે માર્ગે થઈને જઠરાગ્નિ-માર્ગથી જૂદો પડતો પડતો મળ ઝાડાનો વાટ આગળ આ વે છે તે.

નાડી (અપ) નલિકા ઉપરથી=ધારી નસ, રક્તવાહીની, ધમની, કદ [આ] આકાર, કાઠું.

નસ=રંગ એ ભૂરા રંગની નળીઓ છે.

### સાર.

-હૃદયમાંથી લોહી નાડીઓમાં જાય છે. અને નાડી-માંથી રેસા ચૂશી ન્હે છે. રેસામાં જ્યારે લોહી આવે છે ત્યારે તેનો રંગ રાતો બદલાઈને લાગા જાંબુઆ જેવો થાય છે. અને તેમાં પોષણ કરનારા પદાર્થો રહેતા નથી. એ રેસા-માંથી લોહી નસોમાં જાય છે એ નસોમાંથી જ્યારે લોહી વહે ન્હે, ત્યારે તે ઘડકતું નથી એ ને એ વાટે પાછું ફેર-સમાં આવે છે. ત્યાં એકસી જન વા મળી સ્વચ્છ થઈ હૃ-દયમાં આવે.

વિશેષ હકીકત—આપણા શરીરમાં લોહીનું કરવું કેવી રીતે ચાલે છે તે જોવાની એક સરસ યુક્ત હાલમાં



જોધી કાઢી છે કે એક મોટા સૂક્ષ્મદર્શક યંત્રમાં તેના ત-  
ખ્તાપર કોઈ બીજા માણસને પોતાનો નીચલો હોઠ ધણો  
બહાર કાઢીને મૂકવા કહેવું અને તે હોઠ પર ધણી મજબૂત રો-  
શની પાડીને પછી યંત્રના કાચમાંથી પેલા હાઠને જોવો. હો-  
ઠની અંદર સઘળી નસોમાં થતી હોલ ચાલ નજરે પડશે.  
આરી સાદા યુક્તિની મદદથી આપણા શરીરમાં થતી લો-  
હીની હોલ ચાલ આપણાથી જોઈ શકાય છે.

પાઠ ૧૩૯-૪૦-૪૧ પ્રાણીમાત્ર પેટે ચાલનારાં

જનાવર.

ચપડ=ચીકણું, તૂટે નહીં એવું.

ટર્ટલ (અ) કાચળો.

આહાર (સ) [ આ+દ+અ ) ભક્ષ ખાવાનું.

ધુટરો=ખેંચવો. તકતકતી=તેજ કરતી.

ઝાલર=ઝુલતી લટકતી ચામડી.

કાંચળી=સફેદબોળ, ચામડીનું ઉપેલું પડ, [કંચ બાંધવું].

બેદ (સ) (ભિદ્ ભાગ પાડવા+અ ક્રિ. બ. પ્ર.) પ્રકાર, તરેહ.

પ્રાણી માન માંહેલા વર્ગ.

કરોડવાળાંની પેટે ચાલનારી જાતમાં ચાર જાત.

૧ કાચળા. ૨ ગરેળી જેવાં. ૩ સાપ. ૪ દેડકા

૧ ભોંયપર ર- મગર સાપ

હેનારા ગરેળી નાગ

૨ મીઠા પા- પાટલાધો ચાકળ

ણીમાં રહેનારા અંદનધો

૩ ખારા પા સરડો કે કાકીડા

ણી માં રહેનારા સાપ બાગળી

( એફની માસી )

આસપાસના સ્વાભાવિક ખનાવો ઉપરથી જે સત્યતા-  
ઓ ખોળી કઢાય છે તેને વિદ્વાન ભોક્ષા માણસ જાતનો સાન-  
માન્ય ધર્મ કહે છે.

આ દુનિયામાં આપણે જેટલો વખત રહેવાના છીએ તે વખત અનંત કાળના પ્રમાણમાં કંઈ નથી. એમ કહીએ તો ચાલે માટે આ દુનિયામાં આપણે એક મુસાફર દાખલ ગણાઈએ છીએ.

“અન્નણી જગા” આ ઠેકાણે પરલોકને બદલે વાપર્યો છે. કેમકે પરલોક સંબંધી ખરી ખબર કોઈને નથી. ધર્મ બાળવાથી આત્માનું કલ્યાણ થાય છે. દેહ આત્માનું ઘર છે. ઘરને રૂડું રૂપાણુ રાખવું ને ધણીને કચરામાં સડવા દેવો, એ કેવી મુર્ખાઈ. એથી વધારે આત્માનું કલ્યાણ કરવાનું પડતું મેલી દેહનું સુખ શોધવામાં છે. એ વિષે ડાહ્યા પુરૂષો કહે છે કે.

**ચલારક્ષ્મીશ્ચલાપ્રાણાશ્ચલૈજીવિતમંદિરે ॥**

**ચલાચલેસંસારે ધર્મઁકોહિનિશ્વરઃ ॥**

અર્થ—આ સંસારમાં લક્ષ્મી, દેહ, આવરદા, અને ઘર એ સર્વ ચપળ એટલે નાશવંત છે. માત્ર ધર્મ એ કંજ નિશ્ચળ એટલે અવિનાશી છે.

**શ્લોક.**

**અનિત્યાનિશરીરાણી વિભવોનૈવશાશ્વતઃ**

**નિત્યંસંનિહિતોમૃત્યુકઃ કર્તવ્યોધર્મસંગ્રહઃ ॥**

અર્થ—શરીર અનિત્ય, અને આ સંસારજ નાશવંત. અને મૃત્યુ સમિપ છે માટે તેનો ભય રાખીને આ લોકમાં ને પરલોકમાં સુખ દેનાર જે ધર્મ તેનો સંગ્રહ કરઃ—

વાસ્તવિક રીતે આ દુનિયામાં પણ મોટાઈ ન ગણાય એવી મોટાઈ મેળવવા પાછળ કેટલાક ફાંફાં મારે છે. જેથી કે નાતો જમાડીને વાહવાહ કહેવરાવવી, નાનપણમાં છોકરાંને પરણાવી ગળ ઉપરાંત ખર્ચ કરી મનમાં મોટાઈ માનવી વગેરે. દુનિયાની ખરી મોટાઈ પણ જૂઠી કહેવાનું કારણ એ

છે કે તે થોડા વખતની છે.

ધર્મ સંબંધી તજવીજ ન કરીએ તો મોટું પ્રથમનું ને અગત્યનું કર્તવ્ય કર્મ ચૂક્યા માટે ગુન્હો કર્યો કહેવાય અને નુકસાન પણ થાય. “કેટલાએક તો ઘેટાંના ટોળામાં જોમ એક ઘેટું બીજાની પાછળ જાય છે તેમ દેખા દેખી કરે છે.”

“બીજાં કરે છે તેમ આંખ વીંચીને વગર વિચારે ક્યોં જાય છે” આ ટીકા વગર વિચારે દેખા દેખીથી ધર્મનો ઉપયોગ ડોળ રાખે છે, અને એમ સમજે છે કે અમે ધર્મ સંબંધી જે કરવું જોઈએ તે કરીએ છીએ, ખરું ખોટું વિચારવાની તસ્દી લેતા નથી તેવાને માટે છે.

“ખરે માર્ગે ચાલવાની તક ખોઈ હશે” એટલે સારાં કામ કરવામાં લાયક વખત આવેલો જવા દીધો હશે.

“બધામાંથી સત ખોળી કાઢવું” એટલે એમાં સાચું કેટલું છે, તે જાણવું.—તત્વકે માલ કેટલો છે.

ઉપરના કારણથી ધર્મમાંથી સાચું ખોટું તો અવશ્ય શોધી કાઢવું જોઈએ.

## પાઠ ૧૪૩ પેદાશનો લાભ.

પેદાશ (કા) નીપજ, ઉર્જા, ઉત્પત્તિ, આવક.

પ્રત (સ) જાત, કીસમ, ભાવ, ભાગ.

ઉત્તમ (સ) (ઉત્ત્ ઉત્ત્+તમ વિ० કં પ્ર०) ઉંચામાં ઉંચી, મોટી, શ્રેષ્ઠ, સારામાં સારી.

ઉત્તમ પ્રતની જમીન=સૌથી વધારે રસાળ જમીન.

કનિષ્ઠ=નીચું, હલકું, ઉત્તરતું.

માલિક (આ) ધણી.

અનુભવ (સ) (અનુ પાછળ+ભુ યવું+અ કિં ૧૦ પ્ર०)=કોઈ વાતની પછવાડે હોવું, ધણું સેહેલું, ધણું વીતવું.

દોહત (આ) સાધારણ અર્થ, પૈસો, નાણું, પણ અર્થ વિધામાં મેહેનતથી થયેલો સુખનો પદાર્થ.

### સાર.

યંત્રની મદદથી ઘણી પેદાશ વધે છે. અને પેદાશ જ્યારે વધે ત્યારે લોકો સારી સ્થિતિમાં આવે તે બતાવવા ને માટે આ પાઠ છે. જેમ સંખ્યા સારા તેમ પેદાશ વધારે, ને મેહેનતનું ફળ જેમ વધારે થાય તેમલોકો વધારે સુખી થાય.

### પાઠ ૧૪૫ શ્વાસોશ્વાસ.

શ્વાસોશ્વાસ(સં) (શ્વાસ+ઉશ્વાસ] દમ લેવોને કાઢવો.

ક્રિયા (સં) (કૃ+ય+આ) કામ, કાર્ય. ધર્મશાસ્ત્ર પ્રમાણે વિધિ કરવી તે ક્રિયાનો બીજો અર્થ છે.

શાખા (સં) ફાંટો, ડાળી, [ઈ] બેન્ય.

ધમણ (અપ) ધમની (દમા ધમવું+અન+ઈ) સોની, લુવાર વગેરે લોકો પોતાની બકીમાં અગ્નિના જોસ વધારવાને નળી વાળું, ચામડાનું જે સાધન કામે લગાડે છે તે.

વિશેષ હકીકત.—વાતાવરણના આશ્રયથી શ્વાસોશ્વાસ ચાલે છે એથી વાયુ અને લોહીનો સંબંધ થાય છે. જ્યારે સંબંધ થાય છે ત્યારે ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે ને તે શરીરમાં ફેલાય છે.

ફેફસાં બે છે. જમણું ને ડાણું.

ચામડીનાં નાનાં નાનાં અસંખ્યાત ધર મળીને ફેફસાં થયેલાં છે. પાછો વા બાહાર કાઢે છે. તે ધણું કરીને નાદટ્ટોજન ગ્લાસ અને થોડાક કારબોનિક આસિડ ગ્લાસ હોય છે.

### પાઠ ૧૪૭ ઉદ્ધોગ.

જીવતર (સં) જીંદગાની, જીંદગી, જન્મારો, ભવ.

તત્ત્વ (સં) મૂળ અસ્તિત્વ, કેવળ સત્ય, અભિન્ન પદાર્થ.

ઉડાઉપણું=વિચાર વિનાનું વાપરવું તે.

‘દળદર (અપ) દરિદ્ર ઉપરથી, કંગાળિયતપણું, ગરીબ  
આધ, માણસને જરૂરનું અન્ન, જળ ને લૂગડાં છે તેની પ-  
ણુ જેને તંગી પડતી હોય એવી હાલત.

વતન (આ) વત્ત, સ્વદેશ, આવક, આ ઠેકાણું જાગીર.

ફીટલું=મટલું, દુર થવું.

ઉદ્યોગ (સં) (ઉત્+યુજ+અ)=નિહારના પદાર્થ સાથે  
તે મેળવવાને માટે મનનું જે જોડાવું તે, મેહેનત, ઉદ્યમ.

જે જે પદાર્થો મળીને એક વસ્તુ ઉત્પન્ન થઇ હોય  
તે તે તેનાં તત્ત્વ કહેવાય. ત્રાંચુને જસત મળીને પીતળ  
થાય છે, માટે પીતળનાં તત્ત્વ ત્રાંચુ ને જસત. તેમજ વ-  
ખતનો સરવાળો તે જીવતર છે, માટે જીવતરનું તત્ત્વ વખ-  
ત છે એમ લખેલું છે.

વખત ગુમાવવો તે જીવતર ગુમાવ્યા ખરાબર છે.  
ગયેલો વખત પાછો આવતો નથી તેથી તે અમુલ્ય કહેવાય  
છે. પૈસા કરતાં વખત વધારે અમુલ્ય છે તેથી વખત ગુમા-  
વવો એ મોટું ઉડાઉપણું છે, એ વાત ખરી છે.

“આગસ એટલું ધીમું હીંડે છે કે તેને દળદર ઝટ  
પકડી પાડે છે” આ એક અત્રંકારિક વાક્ય છે. તેનો ભા-  
વાર્થ એવો કે આજસુ માણસ નિર્ધન થાય છે.

“તમારું કામ તમને હાંકે એવું ન કરો તમે તમા-  
રાં કામને હાંકો.”

કામ ચડી ગયા પછી કરવા માંડીએ ત્યારે આપણને  
એમ થાય કે ફાણું ફાણું કામ રહી ગયું અને ફાણું  
ફાણું કામ કરવું છે. એમ વારે વારે કામ આપણને ચોં-  
કે, એ કામે આપણને હાંક્યા કહેવાય અને જે કામ જે વ-  
ખતે કરવું જોઈએ તે કામ તે વખતે કરી રહીએ તો આ-  
પણે કામને હાંક્યું કહેવાય. આ પણ ઉપરના જેવું અલંકાર-  
રિક વાક્ય છે.

“આશા ઉપર બેશી રહેવું એટલે અમુક સખ્સ મને નોકરીએ વળગાડશે કે અમુક સખ્સ પાસેથી, કાંઈ પૈસા મળશે એવું ધારીને બેશી રહેવું, બીજો ઉદ્યોગ ન કરવો તે.

“વતન હોય તેમાંથી અમુક આવક થયા કરે છે તેમ રોજગાર હોય ત્યારે પણ આવક થયા કરે છે, તેથી રોજગારને ગરાસ કહ્યો છે.

જે વાજગી ધંધો કરે છે તેને સુધરેલા લોકો માન આપે છે, પણ આપણા દેશમાં તો વાજગી ધંધો ન કરતા હોય તેવાઓને પણ માન આપે છે, એ ખેદકારક છે. જે ધંધો મળે તે કરવો એમાં લાજ નથી. લાજ=શરમ, ખોડ, કલંક, દુપણ. આ બાબતમાં પણ આપણા દેશના કેટલાક આજુસમજુ લોકની ઉંધી સમજણ છે.

ઉદ્યોગીને આસમાની સુલતાનીથી કોઈ વખત તંગીમાં આવવાનો ભય રહે પણ ઉદ્યોગને લીધે દળદરના સપાટામાં આવી પડતો નથી. તેથી એમ લખ્યું છે કે; ઉદ્યોગ ના ધર ભણી દળદર નજર કરે પણ તેના ધરમાં પેસવાનો તેની છાતી આલે નહીં. ભર્તૃહરિ કહે છે કે.

**આલસ્યહિમનુષ્યાણાંશરીરસ્યોમહારિપુઃ**

**નાસ્ત્યુચ્ચમસમોવન્ધુકૃત્વાયત્નાવસીદતિ**

અર્થ.—આળસ એ ખરેખર માણસના શરીરમાં રહેનાર મોટો શત્રુ છે. ઉચ્ચ જેવો (બીજો કોઈ) બાધ નથી. જેણે કરીને (માણસ) પડતી હાલતમાં આવતો નથી.

**પાઠ ૧૪૮-૪૯ ગતિ.**

ગતિ (સં) (ગમ્ જવું+તિ પણું) જવા પણું,

વેગ (સં) મુકરર વખતમાં ચાલવાનું પ્રમાણ.

જડત્વ (સં) (જડ+ત્વ) જડ પણું, પોતાની સ્થિતિ પોતાની

ની મેજે ન બદલી શકવાનો ગુણ તે. મુકરર (આ) ઠે-  
રવેલું, નક્કી કરેલું

આધાત (સ') (આ+ધાતમાં હતું મારવું.)

પ્રત્યાધાત (સ') (પ્રતિ સામું+આધાત મારવું)=સામું મા-  
રવું. સામું લાગવું.

સ્થિતિસ્થાપક (સ') (સ્થિતિ+સ્થાપક) પેહેલાં જેવી હા-  
લત હોય તેવી પાછી હાલત સ્થાપનાર

સ્થિતિ (સ') (સ્થા+તિ પાછું) રહેવાપાછું, હાલત.

સ્થાપક [સ'] [સ્થાપ+અક] સ્થાપનાર સ્થા ધાતુનો પ્રે-  
રક ભેદ.

પતન [સ'] [પત્ પડવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.] = પડતી વખત  
ખૂણો થાય તે પતન ખૂણો.

પરાવર્તનકોણ [સ'] [પરા સામું+વૃત્ વળવું+અન કૃ. પ્ર.]  
પાછું ફેંકતી વખત જે ખૂણો થાય તે.

ચોટ્ટ=ધક્કો, હડસેચો, ઝપાટો હડફેટ

જેમ આ સદીમાં વીજળીનો મોટો શોધક ઇડીસન  
નામનો ગૃહસ્થ અમેરિકામાં પેદા થયો છે તેમ ગઈ સદીમાં  
ગણિત વિદ્યા સંબંધી ધણા શોધ ન્યુટન નામે મહા પંડિતે  
કરી બીજા શોધકની કીર્તિ ઝાંખી પાડી છે.

સાધારણ લોકો એમ સમજે છે કે હાલે ચાલે નહીં તે જ-  
ડગતિ વાળો પદાર્થ જડ ન કહેવાય એ ભૂલ ઉપદ્રા પંડિતે  
ભાગી છે, એટલે ગતિમાં હોય કે સ્થિર હોય પણ પોતાની  
મેજે પોતાની સ્થિતિ બદલી ન શકે એટલે ગતિમાં હોય તો  
સ્થિર ન રહી શકે અને સ્થિર હોય તો ગતિમાં ન આવી  
શકે, એવા પદાર્થ ને જડ પદાર્થ કહેવાય.

ગાડી એકાએક ચાલે છે. ત્યારે આપણે પાછળ પડી  
જઈએ છીએ તેનું કારણ એ કે પ્રથમ ગાડીને ગતિ મળે



છે એટલે તે ખસે છે. અને આપણને ગતિ નથી તેથી તે ને તે જગાએ રહીએ છીએ.

ગાડીને સંબંધે આપણામાં પણ પાછળથી ગતિ આવે છે.

હોડતી ગાડી એકાએક અટકી પડે ત્યારે આપણે આગળ ઢળી પડીએ છીએ. તેનું કારણ ગાડીની ગતિ પેઢેલી ખંધ થાય છે. ત્યારે આપણે વેગમાં હોઈએ છીએ. ગાડીને સંબંધે કરીને ગતિ આપણામાં આવી હતી. ગાડીની ગતિ ખંધ થઈ ત્યારે આપણી ગતિ પણ ખંધ થઈ.

૧ લો નિયમ. હરકોઈ વસ્તુ સ્થિર કે ગતિ એ બેમાંથી એક પણ સ્થિતિમાં હોય તે સ્થિતિ તે પોતાની મેળે બદલી શકતી નથી.

૨ નો નિયમ. પદાર્થને જે દિશામાંથી ટકોરો; ધક્કો હડસેલો કે બીજું જેર લાગે તે દિશામાં તે જાય ને જેટલું જેર લાગે તેટલી તેમાં ગતિ આવે.

૩ નો નિયમ. આઘાત ને પ્રત્યાઘાત હમેશાં બરાબર ને સામ સામા હોય છે.

### પાઠ ૧ પર ધસારો.

ધસારો (અપ) ધૂપ ઉપરથી ધસવું ક્રિપાપદનીકળ્યું છે તેને આરો પ્રત્યય લાગીને ધસારો થયો છે. ઘટાડો, ખોટ; તુકસાન, તોટો.

ઉંજવું (સં) (ઉંજૂ લગાડવું, ચોપડવું) તેલ નાંખીને અંદર સંધળે ફેરવવું.

પુઝિ (સં) (પુધ્ જાણવું+તિભાં નાં પ્રં) સમજણ અકલ દેકાઢળીઆ=ટેકરા ટેકરી, ઉંચા નીચું.

લપસણા=ચીકણા, ખસી જવાય એવા સુંવાળા. આંસ=ધરી અણિઆરં માઢના જે ખાડામાં બારણાના ખુણા ને અણિયાળો ભાગ ફરતો રહે છે તે.

## ટીકા.

સપાટ જમીનપર ભારે વસ્તુ ધસડવી સેહેલી પડે છે એને બદલે સપાટ જમીનપર ભારે વસ્તુ પણ ધસડવી સેહેલી પડે એમ સમજવું જોઈએ. ગોળા ગળડાવવો સેહેલો પડે છે, તેનું કારણ એકતો તળીઉં થોડું હોવાને લીધે ધસારો થોડો લાગે છે તેથી તથા તેની ગુરુત્વ રેષા પાયાની બહાર સેહેલથી નીકળી જાય તેથી.

## સાર.

વસ્તુના લાગ એક બીજાને લાગે છે તેથી તે ધસાય છે એક બીજાને ઓછો લાગ અડે એમ ધસારો ઓછો લાગે ને સપાટ અને લીસી હોય તેમ ધસારો ઓછોલાગે.

## પોઠ ૧૫૩ નકારા જૂનાચાલ છોડવા વિષે.

બીજા પશુ કરતાં ઘેટું અઠકલમાં વધારે મંદ છે.  
ફાંસાઆ (ફાંસીઆનો મૂળ શબ્દ પારા (પશુ ખાંધવું+અ)  
=ગળામાં રેશમી રૂમાલનો ફાંસો દબને મારી નાંખનારા,  
દગાખોર, લૂટારા.

## ટીકા.

જે ઘણી મુદતથી કરતા આવ્યા હોઈએ છીએ તે કરવું એકદમ છોડી દેવું પ્રાણી માત્રને અધર પડે છે એ એક જાતની જડતા છે. એ જડતાએ આપણા લોકોમાં વિશેષ મૂળ ધાવ્યું છે. તેનું કારણ એ હોવું જોઈએ કે અસલના વખતમાં બીજા આસપાસના દેશો કરતાં આપણે ઘણાં ચઢીઆતા હતા. વિચાર શક્તિ એ જડતાને હાંકી કાઢે છે માટે તેનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.

ખરા ખોટાનો વિચાર કરવો, ખોટું મૂકી દેવું, ને ખરા ને વળગવું એજ માણસાઈનું લક્ષણ છે.

નિયમ પાળતાં પાળતાં ટેવ પડી જાય તેનું નામ આચાર છે. એ નિયમ પાળતે છતે આગળ વ્રધવું તેનું નામ વિચાર છે.

**પાઠ ૧૫૪ પરમેશ્વર સધળે-છે.**

ફણગો=કોટો. અંકુર.

નાડ (અપ) નાડી, ધોરીનસ.

ધબ્બકતું=ઉછળાતું.

મેહુર (દ્વા) દયા. કૃપા, કરુણા, રહેમ.

ક્ષણ (સં) પલક, આંખ વીંચીને ઉઘાડીએ એટલો વખત.

ગુણ ગાવા તે સ્તુતિ, અને ગુણ ગાવા સાથે માગવું તે પ્રાર્થના.

સર્વવ્યાપક (સં) (સર્વ+વ્યાપક) બધે ઠેકાણે ફેલાનાર.

વ્યાપક (વિ+આપ્ પામવું વિ આધ્ય આપી વ્યાપ્તિ, પસરાવું+અક નાર) વ્યાપનાર.

પરમેશ્વર સર્વવ્યાપક અને સર્વશક્તિમાન છે. એ વાત આ પાઠમાં સાબિત કરી છે.

મેટાને માન ન આપીએ તો અવિવેકી કહેવાઈએ. જેનો આપણા ઉપર ઉપકાર થયો હોય તેને ન સંભારીએ તો કૃતઘ્ની કહેવાઈએ. ભૂલ વારે વારે સંભારવાથી તે તે બાબત પશ્ચાતાપ કરવાથી મન નિર્મળ થાય. પાપનો પશ્ચાતાપ એ ઉત્તમ પ્રાર્થના છે. કુદરતી નિયમોએ ઇશ્વરી કાયદા છે.

**પાઠ ૧૫૬ વરાળ ને તેના ગુણ.**

વરાળ=પાણીનું વાયુ જેવું રૂપ, બાફ.

ધુમ્ર ઉપરથી ધુમાડો વાયુ જેવો પણ દેખાય એવા રૂપમાં થઈ ગયેલો પદાર્થનો ભાગ.

રુકુ (ધ) પેચ.

કાઠી (અપ) કોપ ઉપરથી.

કેવા શુભને સ્થિતિસ્થાપક કહેવો તે આ પાઠના ૧ લા પારેઆક્રમાં સ્વારી રીતે સમજાવ્યું છે.

“ એ કોઠી નળા જેવી હોય છે. પણ તેનો વ્યાસ તેની લંબાઈ પ્રમાણે મોટો હોય છે ” એટલે આપણે જે તે-લ ભરવાની, દાણા નાંખવાની કોઠીઓ છે, તેમાં મોઢા કરતાં ઉંચાઈ ધણીજ હોય છે એના કરતાં આમાં થોડી ઉંચાઈ હોય છે.

પેટાં.

૨ કોઠીનું વર્ણન. ૩ દાટાનું વર્ણન. ૪ દાટો ઉંચો નીચો શીરીતે થાય છે. તેનું વર્ણન. ૫ દાટા સાથે જીજી વસ્તુનો સંબંધ કરીને કામમાં આવે એવું જાળ ઉત્પન્ન કરે છે તે.

### પાઠ ૧૫૭-૫૮ વરાળ યંત્ર.

દેગ=દેગડું.

મડક=પ્રીતિ, અચરતી, ભય વીગેરેથી શરીર હાલતું એક દમજંથ થઈ જવું તે. સ્તમ્બ, સ્થિર, સ્તમ્બ.

કાળામાથાના માનવી પાઠ ૭૫ મો જુઓ.

ખુસ્કી (ફા) =જમીન માર્ગે, રાહદારી, પગ રસ્તાને ખુસ્કી કહે છે. અને દરિયા રસ્તાને તરી કહે છે.

વિશેષ હકીકત—એવું કહેવાય છે કે પેહેલા ચાલસના વખતમાં જ્યારે માર્ક વિસ ઓફ વોરસેસ્ટર લંડનના કિલ્લા માં કેદ હતો ત્યારે એક દિવસે તેણે ચાદાનીનું ઢાંકણ વરાળના જોરથી ઉછળી પડતું દીઠું તેથી તેને ઘણો અચ્ચો લાગ્યો. આ બનાવ ઉપર ઉંડો વિચાર કરવાથી તેને જણાયું કે વરાળ એ ખરેખરી પ્રતાપી વસ્તુ છે. જે તેને જીમ્ન કામમાં લગાડી હોય તો તે મોટાં કામો કરી દે. પ્રયોગ કરી કરીને તેણે વરાળથી પાણી ઉંચે ચડાવવાનું સને ૧૬૯૮ની સાલમાં વરાળ યંત્ર બનાવ્યું, ત્યાર પછી એ યંત્રમાં સેવરી ને ન્યુકામને ઘણું સુધારો કર્યો પણ ખરેખર ઉપયોગમાં ને.

મસવાટ સાહેબે આણ્યું. તે સાહેબ ગ્રીનાક નામના બંદરમાં  
સને ૧૭૩૬માં જન્મ્યો હતો. તે ગ્વાસગોમાં આવી મહા  
મેહેનતે ઉદર પોષાણુ કરતો તેનામાં ફરી ફરીને કરવું ને  
મંડ્યા રહેવું એ બે મોટા ગુણ હતા. દશઆર વર્ષ સુધી તો  
એની મેહેનત નિષ્ફળ ગઈ પણ છેવટે ફતેહ પામ્યો. ઇ. સ.  
૧૭૬૨. નિર્ભય વસ્તુ ને જીવ કદ્દપીને બોલવું તેને સજીવા  
રોપણુ અલંકાર કહે છે. વરાળયંત્રના બીજા ભાગમાં ૧ લો  
પારેઆદ્ર એવી ઢગથી લખાયેલો છે. તેમાં વરાળયંત્રના શા  
શા ગુણ ને તે શું શું કરી શકે તે બતાવ્યું છે.

### પાઠ ૧૫૯ સંખ્યા.

લાહે=આગ, દાહ. ચક્ર (સં) ગોળ પૈડું, ચાકડો.  
કરાડા =મેખડ (નદીનો જે ભાગ હંચો હોય તે)  
જીગતી (અપ) યુક્તિ ઉપરથી. પવનચક્કી=પવનથી ફરતી ધંટી  
અનિયમિત (સં) (અનનિયમમંઘત) નિયમ વિનાનું.  
સદ=વહાણના કૂવા ને આધારે રહેલા કંતાન-ગજના જે ક-  
પડામાં પવન ભરાયાથી વાહાણની ગતિ વધે છે તે.

આ સંખ્યાનો કથન ૩૫ નિબંધ છે.

વિશેષહકીકત-હમણાં વીજળીના બળથી ચાલનારા  
સંખ્યાનો ઈંડીસને શોધ કર્યો છે.

### પાઠ ૧૬૨ આગબેટાં.

આગબેટા [આગ (અપ) અગ્ની બેટા ( ઈ ) મછવો)  
=રટીમર (ઈ').

કદ્દપના=ધારણા. પાસાં=પડખાં.

સુકાન ( આ ( જેને મરડવાથી વાહાણુ આમ તેન દિશા  
બદલો આલે તે લાકડું, એ વાહાણુના પાછલા ભાગ-  
માં હોય છે.

સવા=વહાણુને આવવામાં મદદ કરે તે સવા, અનુકુળ પવન.

કચો=વાહોણની ગતિ ઓછી કરે તે.

ઉપલાણે=ઉપરના ભાગમાં, નદીના મૂળ તરફનું ઉપલાણું પાસું કહેવાય.

વિશેષ હકીકત—વિત્તાયતમાં ગ્રેટ ઇસ્ટર્ન નામે મેસ-દી આગમોટ બંધાઇ છે. તેમાં ૧૪૦૦૦ માણસ સુખે રહી શકે એવું છે.

## પાઠ ૧૬૪ અંગ્રેજ લોકનો સુધારો

પૂર્વજો (સં) ( પૂર્વ+જ+ઓ બં વ. પ્ર. ) પેહેલાં જન્મેલા, મરી ગયેલા વડવા, પિતૃ.

અપમાન (સં) ( અપ હવકું માન આળસ ) ધિક્કાર, અપકીર્તિ

પ્રધાન (સં) ( પ્ર વિશેષ+ધા+ધારણ કરવું+અન )વહીર, મંત્રી, દીવાન.

મેળ=જાણુ પડવું, રોજ નામું, ગણતરી. હિસાબ. યુક્તિ બંધ બેસવી, લેખું, પણ આ પાઠમાં લાણુ પડવું.

અસહની પ્રજાએ વિદ્યા કળાનું જ્ઞાન મેળવ્યું તે હાલની પ્રજા જાણે છે. અને હાલમાં જે નવો શોધ નીકળ્યો તેટલું જ્ઞાન આપણને વિશેષ થયું છે. તે રીતે અનુભવની બાબતમાં આપણા આગળ અસહની લોકો બાળક ગણાય.

બાળક રમત રમે તે જોઈને ઘરડા એવી રમત કરે તો તે બહુ શરમ ભરેલું ગણાય. શોધ પેહેલાની અસહી નુકસાન કારક રીતભાત પ્રમાણે આપણે ચાલીએ તો તેમાં તેટલુંજ શરમ ભરેલું છે.

“ જન્મ ઉપર કાંઈ મેળ નથી ” એનો અર્થ એવો કે, ઉંચા કુળમાં જન્મે તે બધા ઉંચાજ થાય અને નીચા કુળમાં જન્મે તે નીચાજ રહે એવું કાંઈ નક્કી નથી.

અંગ્રેજ લોકોને સારી સ્થિતિમાં આણનાર મુખ્ય ગુણો:

૧ સાઈ' લાગે તે કરવું ને ખોડું લાગે તે ખૂદી દેવું.  
 ૨ વિદ્યા ઉપરની પ્રીતિ. ૩ ભીળ માગવાની કાયદામાં મના.  
 ૪ પોતાના પાડેશી કરતાં પોતાને આગળ વધવાની ઇચ્છા  
 ૫ ખર્ચ કામ કરવાની હિંમત ને ચાલાકી. ૬ આગ્રહ, એ  
 વગેરે સદ્ગુણોથી એ લોકો ઉંચે દરજ્જે ચડ્યા છે.

### પાઠ ૧૬૬ લોહાની સડક.

ચીલો=ધરેડ.

રેલવે (ઈ) [ રેલ પાટા+ઉવે માર્ગ, રસ્તો, ) લોહાના પા-  
 ઠાનો રસ્તો.

સિલેપાટ (અપ) સ્લીપર ઉપરથી=સડક ઉપર થોડે થોડે  
 અંતરે ત્રાકડાં નાંખે છે તે. એ સિલેપાટ ઉપર લોહાના  
 પાટા આવે છે.

ગાર્ડ (ઈ) રખવાળ, ચોકી કરનારા. પેહેરેગીર.

ઇંજિન (ઈ) યંત્ર.

ફાઈવર (ઈ) હાંકનાર. વેગન (ઈ) ડગ્ગા ગાડી.

રેલવે ચક્ષાવીને જ્યોર્જ સ્ટીવનસન નામનો પુરૂષ પ્ર-  
 ખ્યાત થઇ ગયો છે. તે સને ૧૭૮૧ માં જન્મ્યો હતો.  
 પ્રથમ તે ગોવાળીઓ હતો પણ પછીથી એક કોચમાની  
 ખાણમાં તે નોકર રહ્યો હતો. જે ઇંજિન તેના હવાલા-  
 માં હતું તેના જૂદા જૂદા ભાગો કરી તે ભાગો તપાસીને  
 જોવાને તથા તે સાફ કરવાને જલુ આનંદ માનતો. એમ  
 કરવાથી તેને ઇંજિનની ખનાવટ આવડી ને શોધ પાછળ  
 તેનું મન લાગ્યું. જમીન ઉપર ચાલે એવું વરાળયંત્ર કર-  
 વામાં ઘણી અડચણ એને નડી. તે જાંધી અડચણો યુક્તિ-  
 એ કરીને તેણે ખસેડી.

હમણાં ઇડીસન નામનો પ્રખ્યાત પુરૂષ અમેરિકામાં  
 વીજળીનાં બળથી રેલવે ચક્ષાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે.

યંત્રે શાસ્ત્રમાં બળ માપવાનું ઘોડા ઉપર રાખેલું છે. તેમાં જેટલું બળ હોય તેના પ્રમાણમાં ઘોડા ગણાય છે. એ ઘોડાનું બળ ૧ મિનિટમાં ૩૩૦૦ ફુટ પૌંડ ગણાય છે. એક પૌંડ બાર એક ફુટ ઉંચો કરીએ તે જેટલું બળ જોઈએ તેને એક ફુટ પૌંડ બળ કહે છે.

વાચન માળાની ચોપડીઓ સને ૧૮૫૮-૫૯ માં થઈ તે દિવસની હિંદુસ્તાનની રેલવે સંબંધી હકીકત લખી છે. સારપછી તે ઘણે ઠેકાણે રેલવે થઈ છે. તે હિંદુસ્તાનનાં નવા નકશા ઉપરથી જાણી શકે.

### પાઠ ૧૬૭ પ્રાણીમાત્ર. માછલાં.

સીહાસં (ઈ) દરિયાઈ ઘોડા.

સનક્રિશ (ઈ) [ સન સૂરજ+ક્રિશ માછલું ] = સૂરજના જેવું માછલું.

માછલું (અપ) મત્સ્ય ઉપરથી.

ગાંઠ (અપ) મૂળ શબ્દ ગ્રંથી ( ગ્રંથ=ગુંથવું )

ઝાલર=જુલ, જુલતી ચામડી.

### પ્રાણીમાત્ર.

#### કરોડવાળાં.

#### ૪ માછલાં.

૧ કઠણ હાડકાં વાળાં.

૨ નરમ હાડકાં વાળાં

૧ કાંટા કાંટા વાળી પાંખવાળાં.

૧ ઝાલર હાલે તેવાં.

૨ મરમ પાંખવાળાં.

૨ ઝાલર ન હાલે તેવાં

૩ બામ

|

૪ ગાંઠ વાળી ઝાલરનાં.

૧ શાર્ક ૨ લાંપ્રે.

૫ ગાલ વળગેલાં.



## પાઠ૧૭૭-૭૮ ભૂગોળ રેખા.

ભૂગોળરેખાનો પાઠ શીખ્યા પેહેલાં પૃથ્વી ગોળ છે. એ વાત સારી પેઠે છોકરાના મનમાં ઠસવી જોઈએ. પાંચમી ચોપડીના પાઠ ૧૩૯-૪૦ માં ભૂદે જાહે ઠેકાણે જૂદી જૂદી ગોળ ક્ષિતિજ થાય છે તેનો અને છોટથી આવતા જતા વહાણ અને માણસના દેખાવનો દાખલો આપી પૃથ્વી ગોળ દડા જેવી છે. એમ સમજાવેલ છે તે ઉપરાંત ની સાબિતી.

૧ કેટલાક વહાણુવટીઓ પૂર્વમાં એમને એમ ચાલ્યા જઈ પાછા તે જગ્યાએ આવી પહોંચ્યા છે.

૨ પૃથ્વી ઉપર બધે ઠેકાણે સૂર્ય એકજ વખતે ઉગતો કે આથમતો નથી.

૩ જેમ જેમ ઉત્તરમાં જઈએ તેમ તેમ ઉત્તર ધ્રુવનો તારો ક્ષિતિજથી ઉંચો દેખાતો જાય છે, અને દક્ષિણમાં જઈએ તો નીચે ઉતરતો ઉતરતો દેખાતો છેવટે દેખાતો બંધ થાય છે.

૪ ચંદ્રચંદ્રણ વખતે પૃથ્વીની છાયા હમેશાં ચંદ્ર ઉપર ગોળ કે ગોળનો કાંઈ ભાગ હોય છે.

૫ ઉત્તર અથવા દક્ષિણમાં ઘણે દૂર સુધી જઈએ તો નવા નવા તારા દેખાય છે. તે જુના દેખાતા બંધ પડે છે.

૬ અહો બધા ગોળ છે. તો પૃથ્વી એક અહ છે માટે ગોળ હોવી જોઈએ.

### શંકાઓ.

૧ લી. પૃથ્વીનો આકાર ગોળ છે. ત્યારે તે ચંપટી કેમ દેખાય છે?

જવાબ. આપણે જે ભાગ દેખીએ છીએ તેવાણેજ ચોડા છે. પાંધર મેદાનમાં જગ્યામાં ઉંચો માણસ ઉભો ર-

હીને જુએ તો ત્રણ માઇલનો ગોળ પ્રદેશ તે નેષ્ટ શકે.  
એટલો ભાગ પૃથ્વીના મુકાબલામાં ધણેજ થોડો છે તેથી  
તે ચપટી દેખાય છે.

એક ફૂટ વ્યાસ ગોળામાં તલ નેટલી જગ્યા નેઈએ  
તો સપાટ દેખાયજતા.

૨. પૃથ્વી ઉપર મોટા ખાડા ને ડુંગરા છે. ત્યારે તે  
ગોળ કેમ કહેવાય ?

જવાબ. દિગ્ગમ્ય પર્વત મોટામાં મોટા છે. તે પૃથ્વી  
ના પ્રમાણમાં એક ફૂટ વ્યાસના ગોળામાં રેતીનું ડણ મૂ-  
ક્યું હોય તેની યરાયર છે તેથી પૃથ્વીની ગોળાકૃતિ ઓ-  
છી થતી નથી.

૩ પૃથ્વી ગોળ ત્યારે નીચેની બાજુએ માણસો કેમ  
રહી શકે ? તે પડી ન જાય !

જવાબ. ખગોળ વિદ્યામાં ઉંચે નીચે કહેવું એ ખો-  
ટું છે. વાસ્તવિક ખોલીએતો સૂરજ આટલો ઉંચે છે. ઓ-  
મ ન કહેવાય પણ સૂરજ આટલો છેટે છે એમ કહેવાય.

ઉંચે આકાશ ને નીચે ધરતી એ અર્થ પ્રમાણે પૃ-  
થ્વીપરનાં ગદ્યાં ઢેકાણાંનાં રહેનારાં માણસોના પગ પૃથ્વીપર  
ને માથું આકાશ તરફ છે. પૃથ્વીપર આકર્ષણથી સૌ રહી  
શકે છે. આપણામી આકાશ ભણી નથી ચાલો જવાતું, કે-  
મકે પૃથ્વી ખેંચી રાખે છે તો તેનાથી કેમ ચાલ્યું જવાય ?  
તેને પણ પૃથ્વી ખેંચી રાખે છે.

પૃથ્વી યરોયર ગોળ નથી. પણ ઉપગોળ છે, તેની  
સામિતિઓ. પાઠ ૧૬૮ ની નોટમાં આપી છે.

ભૂગોળરેખા (સં) (ભૂ+ગોળ+રેખા)=નકશામાં તથા  
પૃથ્વીના ગોળા ઉપર જે વૃત્ત કાઢે છે તે.

પૃથ્વીનો ગોળો=પૃથ્વીનો યરોયર આકાર સમજવાને

એક ગોળા બનાવે છે. અને તે પર જૂદા જૂદા દેશ, જમીન, સમુદ્ર વગેરે તેમની મોટાઈ પ્રમાણે પાડે છે, તેને ભૂગોળ એટલે પૃથ્વીનો ગોળો કહે છે. એ ગોળાના ઉત્તર દક્ષિણ બે ભાગ પડે એવું વર્તુલને ગોળા ઉપર દોરેલું છે. તેને વિષુવવૃત્ત કે ભૂમધ્યરેખા કહે છે.

ભૂમધ્યરેખા (સં) (ભૂ=પૃથ્વી+મધ્ય+રેખા=લીટી) પૃથ્વીના પૃષ્ઠ વચ્ચેની લીટી.

અક્ષાંશવૃત્ત વિષુવવૃત્તને સમાંતર બંને તરફ જે લઘુ ગોળ દોરેલાં છે. તેને અક્ષાંશવૃત્ત કહે છે.

ટીકા. જે વૃત્તથી ગોળાના બે અસમાન (નાના મોટા) ભાગ થાય તે વૃત્તને લઘુગોળ કહેવાય અને બે સરખા ભાગ પાડે એવા વૃત્તને મહદ્વર્તુળ કહેવાય.

(અક્ષ ધરી+અંશ ભાગ+વૃત્ત વળેલું)=અક્ષના ભાગ પાડનારું વૃત્ત તે અક્ષાંશવૃત્ત. જે કલ્પિતરેખા ઉપર પૃથ્વી ફરે છે. તેને અક્ષ, આંસ કે ધરી કહે છે.

ધ્રુવ=નાનામાં નાના અક્ષાંશવૃત્ત તે ધ્રુવ, ધરીના બે છેડા.

અક્ષાંશ એટલે વિષુવવૃત્તથી દર કોઈ જગ્યાનું ઉત્તર દક્ષિણનું અંતર. વિષુવવૃત્ત ઉપરની જગ્યાના શુન્ય અક્ષાંશને ધ્રુવ ઉપરની જગ્યાના ૯૦° અક્ષાંશ.

વિષુવવૃત્તને કાટખૂણે છેદે અને બંને ધ્રુવ લગી જાય એવાં અર્ધ મહદ્ વર્તુળને રેખાંશવૃત્ત કહે છે.

રેખાંશ (સં) (રેખા ભૂમધ્ય રેખા+અંશ ભાગ+વૃત્ત વળેલું)=ભૂમધ્ય રેખાના ભાગ પાડનારાં વૃત્ત, એ વૃત્તો દક્ષિણથી ઉત્તર લગી જાય છે માટે એનું નામ દક્ષિણોત્તર વૃત્ત કહે છે. યામ્યોત્તર વૃત્ત એ એનો પરીાય શબ્દ છે.

મુકરર કરેલાં રેખાંશવૃત્ત ને પેહેલું કે મુખ્ય રેખાંશવૃત્ત કહે છે જૂદી જૂદી પ્રમાણે પેહેલું રેખાંશવૃત્ત જૂદી જૂદી જગ્યા

ગામાં થઇને જનારા યામ્યોત્તર વૃત્તને માનેછે. આપણા અ-  
સલના જોશીઓ ઉજ્જવનની પાસેથી જે રેખાંશ વૃત્ત બનું  
તેને પેહેલું ગણતા. છાપેકા નકશામાં અને પૃથ્વીના જોળા-  
માં ગ્રીનીચ ગાર્ગ આગળ થઇને જે વૃત્ત બન્યું છે તેને પેહેલું  
રેખાંશવૃત્ત ગણેલું છે ભૂમધ્યરેખાના ૩૬૦ ભાગ કરીએ તો  
પેહેલાં રેખાંશ વૃત્તની એકગમ ૧૮૦ને બીજી ગમ ૧૮૦ આ-  
વશે રેખાંશ એટલે પેહેલા રેખાંશ વૃત્તથી દરેકોઈ જગાનું પૂર્વ  
પશ્ચિમનું અંતર, રેખાંશ વધારેમાં વધારે ૧૮૦ અને ઓછામાં  
ઓછાં શુન્ય. પેહેલા રેખાંશવૃત્ત ઉપરની જગ્યાના શુન્ય  
રેખાંશ. અંશના ૬૦મા ભાગને કળા, ને કળાના ૬૦મા  
ભાગને વિકળા કહે છે, આંકડાને માથે મીંડું લખ્યું હોયતો  
અંશ, એક છેકો ઝીણો કર્યો હોય તો કળા, ને બે છેકો  
માર્ચી હોયતો વિકળા વંચાય.

નકશા ઉપરથી અક્ષાંશ રેખાંશ કાઢવા વિધે.

જે જગાના અક્ષાંશ રેખાંશ શોધી કાઢવા હોય ત્યાંથી  
એક ઉભી લીંટી વિષુવવૃત્ત સુધી દોરવી (વિષુવવૃત્તથી ઘણી  
દૂરની જગોતો નકશો હોવાને લાંબે. તેમાં વિષુવવૃત્ત ન હો-  
ય તો દક્ષિણ કે ઉત્તર છેડા લગી લીંટી દોરવી) ત્યાં જે આં-  
કડો માંડયો હોય તેટલા રેખાંશ તે જગ્યા મુખ્ય રેખાંશવૃત્ત-  
થી પૂર્વમાં હોય તો પૂર્વરેખાંશ અને પશ્ચિમમાં હોય તો પશ્ચિ-  
મ રેખાંશ.

અક્ષાંશ શોધી કાઢવા હોય તો તે જગ્યાથી આડીલીં-  
ટી પૂર્વ પશ્ચિમના છેડા સુધી દોરવી ત્યાંજે આંકડો માંડયો  
હોય તેટલા અક્ષાંશ જો એ જગ્યા વિષુવવૃત્તની ઉત્તરમાં  
હોયતો ઉત્તર અક્ષાંશ ને દક્ષિણમાં હોયતો દક્ષિણ અક્ષાંશ  
જાણવા.

ટીકા. પૃથ્વીના નકશામાં રેખાંશના આંકડા વિષુવવૃત્ત ઉ

પર અને અક્ષાંશના આંકડા મુખ્યરેખાંશવૃત્ત ઉપર માંડેલા હોય છે  
ગોળા ઉપરથી અક્ષાંશ રેખાંશ શોધી કાઢવા વિષે

કહેલી જગા ગોળા ઉપર શોધી કાઢીને પીતળના યા-  
મ્યોત્તરવૃત્તની પૂર્વ કોર આગળ લાવવી અને તે જગાના ઉ-  
પર યામ્યોત્તર વૃત્તમાં જે આંકડા માંડેલા હોય તે એ જગા-  
ના અક્ષાંશ જાણવા (જે વિષુવવૃત્તની ઉત્તરમાં એ જગો  
હોય તો ઉત્તર અક્ષાંશ, ને દક્ષિણમાં હોય તો દક્ષિણ અક્ષાં-  
શ જાણવા, અને યામ્યોત્તરવૃત્ત, વિષુવવૃત્તને જે ઠેકાણે છેદે  
છે તે છેદન બિંદુ આગળ વિષુવવૃત્ત ઉપર જે અંશ માંડેલા  
હોય તે રેખાંશ (મુખ્ય યામ્યોત્તર વૃત્તથી એ જગો પૂર્વમાં  
હોય તો પૂર્વ રેખાંશ અને પશ્ચિમમાં હોય તો પશ્ચિમ રેખાં-  
શ) જાણવા.

નકશો અને પૃથ્વીના ગોળાના સાધન સિવાય અક્ષાં-  
શ રેખાંશ શોધી કાઢવા વિષે.

ક્ષિતિજથી ધ્રુવ જેટલા અંશ ઉંચો દેખાય તેટલા અ-  
ક્ષાંશ, ને ખેડેલા રેખાંશ વૃત્ત ઉપરની જગાના અને આપણે  
લાંના વખતમાં જેટલી મિનિટનો ફેર હોય તેને ચારે ભાગ-  
તાં આપે તેટલા રેખાંશ.

વિષુવવૃત્તથી ૨૩૧ અંશને અંતરે ઉત્તરમાં જે ટપકાં ટપકાં  
વાળું વૃત્ત દોરેલું છે તેને કર્ક વૃત્ત કહે છે. ને તેટલે અંતરે ને  
તેવુંજ દક્ષિણમાં દોરેલું છે તેને મકર વૃત્ત કહે છે.

કર્ક અને મકર વૃત્તની વચ્ચેના ભાગને ઉષ્ણકટિબંધ કહે છે.

ઉત્તર ધ્રુવથી ૨૩૧ અંશને અંતરે અને દક્ષિણ ધ્રુવ-  
થી ૨૩૧ અંશને અંતરે ટપકાં ટપકાં વાળાં વૃત્ત દોરેલાં છે.  
તેને ધ્રુવવૃત્ત કહે છે ઉત્તર તરફનાને ઉત્તર ધ્રુવ ને દક્ષિણ તર-  
ફનાને દક્ષિણ ધ્રુવ કહે છે. ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત ને ઉત્તર ધ્રુવ એની

વચ્ચેના ભાગને ઉત્તર શિતકટિબંધ કહે છે. દક્ષિણ ધ્રુવવૃત્તને દક્ષિણ ધ્રુવ એની વચ્ચેના ભાગને દક્ષિણ શિત કટિબંધ કહે છે. શિત=ઠંડું, ટાઢ વાળું, કટિબંધ=ભાગ=ગાંડુ ટાઢ પડે એવો પૃથ્વીનો ભાગ.

કર્કવૃત્ત અને ઉત્તર ધ્રુવવૃત્ત વચ્ચેના ભાગને ઉત્તરસ-મશિતોષ્ણ કટિબંધ કહે છે. ગરુવૃત્ત અને દક્ષિણ ધ્રુવવૃત્ત વચ્ચેના ભાગને દક્ષિણ સમશિતોષ્ણકટિબંધ કહે છે.

(સમ યરાયરનશિત ઠંડી ઉષ્ણ ગરમી) ટાઢ તડકો યરાયર પડે એવો ભાગ.

પૃથ્વીના પૃષ્ઠના સો ભાગ કરીએ તો તેમાંના ૪૦ ભાગ ઉષ્ણ કટિબંધમાં આવે. છવીશ છવીશ ભાગ સમશિતોષ્ણ કટિબંધમાં આવે ને ચાર ચાર ભાગ દરેક શિતકટિબંધમાં આવે.

## પાઠ ૧૬૮ પૃથ્વી.

પૃથ્વી ઉપગોળ છે તેની સાબિતિ.

૧ વિષુવવૃત્ત આગળ એક વસ્તુનો જોટલો ભાર થાય છે. તેના કરતાં ધ્રુવ આગળ તેજ વસ્તુનો ભાર વધારે થાય છે તેનું કારણ તપાસતાં એમ જણાય છે કે ધ્રુવ આગળની જગા કરતાં વિષુવવૃત્ત આગળની જગા પૃથ્વીના મધ્ય બિંદુથી છેટી હોવાને કારણે તો આકર્ષણના નિયમ પ્રમાણે (છેટેની જગાને થોડું આકર્ષણ લાગે) વિષુવવૃત્ત આગળ એટલો ભાર થાય મતલબ કે પૂર્વ પશ્ચિમ કરતાં ઉત્તર દક્ષિણ અપડી હો-વી જોઈએ.

૨ પૃથ્વી એક પ્રવાહી પદાર્થ હતો એવું ભૂસ્તર વિદ્યાથી સાબિત થાય છે. પ્રવાહી પદાર્થનો ગોળો ધરો ઉપર ફરે તો મધ્યમાંથી ફુલવો જોઈએ. ઉદાહરણ કુંભારના આકાશ ઉપર ભૂકેલો ગારાનો ગોળ પીંડો મધ્યમાંથી ફુલે છે. તે

ઉપર તથા નીચેથી બેસતો જાય છે.

૩ રેખાંશ વૃત્તના એક અંશની લંબાઈ વિષુવવૃત્ત આગળ વધારે ને ધ્રુવ તરફ ઓછી થાય છે. માટે પૃથ્વી વિષુવવૃત્ત આગળ ધ્રુવેથી ને ધ્રુવ આગળ ચપટી હોવી જોઈએ. પૃથ્વીની વસ્તી. ૧૪૨૩૯૧૭૦૦૦ માણસની છે.

૧ યુરોપ ખંડ ૩૦૬૧૭૮૦૦૦

૨. એશિયા ખંડ ૮૨૪૦૦૦૦૦૦

૩ અમેરિકા ૮૫૦૦૦૦૦૦

૪ આફ્રિકા ૧૯૯૯૦૦૦૦૦

૫ એશિયાનિયા ૪૪૩૮૦૦૦

આટલી વસ્તી તો જાણીએલી છે. એ કરતાં ઓછી નથી કેટલાકના કહેવા પ્રમાણે પૃથ્વીપર બૌદ્ધધર્મ માનનારની સંખ્યા વિશેષ છે કેમકે આખો ચીન દેશ ૪૦ કરોડની વસ્તીવાળો છે ત્યાં બધા બૌદ્ધધર્મ પાળે છે.

### પાઠ ૧૬૯-૭૦ વસ્તુભેદ વિષે.

વસ્તુભેદની બરોબર સમજણ પડવાને માટે પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર તથા સૂર્યની આસપાસ ફરે છે એ વાત બરોબર કારણ સહીત ઠસવી જોઈએ— પૃથ્વી ફરે છે તેની સાબિતિ.

૧ ખુદ્દલી આંખે જોતાં પૃથ્વી સ્થિર માલમ પડે છે, અને સૂર્ય તથા આખું આકાશ તેની આસપાસ ફરતું દેખાય છે. આ દેખાવ કાંતો સૂર્ય અને બધું આકાશ પૃથ્વીની આસપાસ ફરે, અથવા પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ફરે ત્યારે દેખાય, એ બેમાંથી ખરું કયું છે. તેનો વિચાર કરી જોતાં જણાય છે કે સૂર્ય પૃથ્વીની આસપાસ ફરતો માનીએ તો આકર્ષણ નો નિયમ ખોટો પડે એ નિયમ એવો છે કે મોટી વસ્તુ

નાની વંશતુને ખેંચે, ખગોળ વિદ્યા તથા ગણિત વિદ્યાના ખળે કરીને એવું સાબિત થઇ ચૂક્યું છે કે પૃથ્વી કરતાં સૂર્ય ૧૩-૧૪ લાખ ગણો મેળો અને નવકરોડ પચાસ લાખ મૈત્ર દૂર છે. વળી જે અનંત નાના નાના તારાઓ આપણા જોવામાં આવે છે તે સઘળા સૂર્ય જે અને આપણા સૂર્ય કરતાં મોટા ને અગણિત મેળને અંતરે છે આ પ્રમાણે આકાશના અનંત પદાર્થ પૃથ્વીના ને એક બીજાથી અનંત અંતરે છતાં, તથા પૃથ્વીથી ઘણા મોટા છતાં તેઓ સઘળા પૃથ્વી જેવા નાના પદાર્થની આસપાસ ફરે એ વાત અસંભવિત છે.

૨ જાહેર જાહેર અંતરે રહેલા નાના મોટા સઘળા આકાશી પદાર્થ એક રાતમાં પૂર્વથી ઉગી પશ્ચિમમાં આથમી જતા બાંહેધોળીઓ, જે તેમના પોતાનામાં ગતિ હોય તો તેઓ એક અમુક વખતમાં ઉગીને આથમી શકે નહીં, વળી સાત ભાગના તારા, હમ્બુ, વીંછીડો, વગેરે કેટલાક તારાના ઝુમખાંને આપણે ઓળખીએ છીએ, તેઓ આખા સમૂહને સમૂહ એક ઠેકાણેથી બીજા ઠેકાણે જતા જણાય છે હવે જો તેમાંના દરેક તારાને ગતિ હોય તો એ ઝુમખામાં ફેર પડી જવો જોઈએ. એટલે તેમાંના પ્રત્યેક તારાનું સાપેક્ષ અંતર વધતું ઓછું થાય અને કેટલેક કાળે તે ઝુમખાં વીખરાઈ પણ જાય પરંતુ એવું બન્યું જાણ્યામાં નથી. એથી એમ નક્કી થાય છે કે તે દરેકમાં ગતિ હોતી ન જોઈએ, પણ પૃથ્વીમાં હોતી જોઈએ કેમકે પૃથ્વી ગતિમાં માનવાથી આખાં સ્થિર ઝુમખાં ફરતાં જણાય અને તેમાંના તારાઓના સાપેક્ષ અંતરમાં તદ્વાવત પણ પડે નહીં.

સાપેક્ષ માં=એક બીજાના સંબંધમાં.

૩ આકાશી પદાર્થ મધ્યે જેઓ ગ્રહ, બિંબગ્રહ, ધુમકેતુ હોવાય છે. તેમને ગતિ છે. માટે બીજા તારાના સંબંધમાં એ,



ટણે તેના સાપેક્ષ અંતરમાં તફાવત પડે છે. ૧ ચંદ્ર બંને ધડી મોડો ઉગે છે. તેનું કારણ તેને પોતાને ગતિ છે રશુકનો અદ્ધ કેટલીકવાર સવારમાં સૂર્ય ઉગતાં પેહેલાં પૂર્વમાં ને કેટલીક વાર સૂર્ય આથમ્યા પછી સાંજે પશ્ચિમમાં દેખાય છે. તેનું કારણ તેને પોતાને ગતિ છે અને તેની કક્ષા પૃથ્વીની કક્ષાની અંદર છે. ૩ ધ્રુમકેતુ એકા એક દેખાય છે ને પાછા અદશ્ય થઈ જાય છે. તેનું કારણ તેમનો પોતાની ગતિ છે. અને એના કક્ષા ઘણીજ લંબ ગોળ છે એવી રીતે આપણું સૂર્ય માળાની તમામ પદાર્થો સૂર્યની આસપાસ ફરે છે તો પૃથ્વી પણ એક અદ્ધ છે. માટે તે પણ ફરવી જોઈએ.

૪ મધ્યોત્સારી અને મધ્યાહ્નિક એવી બે શક્તિથી પૃથ્વી અને બીજા બધા ગ્રહો સૂર્યની પાછળ ફરે છે તે છઠ્ઠી ચો-પડીના પાક ૧૬૦ માં સમજાવેલ છે.

૫ પૃથ્વી ઉત્તર દક્ષિણ ધ્રુવ આગળ ચપટીને પૂર્વ પશ્ચિમ દુસેલી છે તે શા કારણથી હોયું જોઈએ તે તપાસતાં માલમ પડે છે કે પૃથ્વી મૂળ ગરમ પ્રવાહી પદાર્થની બનેલી અને તે પોતાની ધરી ઉપર ફરે છે તેથી પ્રવાહી પદાર્થના નિયમ પ્રમાણે મધ્ય ભાગ ઉપસેલો રહે ઉદાહરણ કુભારના ચાક ઉપરનો પીંડો.

૬ નિસવાહી પવનની દિશા મરડાય છે-એ ઉપરથી પણ પૃથ્વીની ગતિ માલમ પડે છે.

૭ ઊંચા મિનારા ઉપરથી કોઈ પદાર્થ પડે છે. ત્યારે તે પડવાની સીધી લીટીથી પૂર્વ તરફ પડે છે. કારણ-પૃથ્વી પશ્ચિમ થી પૂર્વ તરફ ફરે છે અને તેના સંબંધમાં મિનારાના પાયા

થી પૂર્વ તરફ ફરે છે અને તેના સંબંધમાં મિનારાના પાયાકે-  
રતાં તેની ટોચનો વેગ વધારે છે. તે કારણથી પડવાતી દ-  
રમ્યાન ટોચ અને પાયો એ બે જોડણી જગ્યામાં ફર્યા તે  
બેની વચમાં જે અંતર તેટલે અંતરે તે પદાર્થ પૂર્વ તરફ પડે.

શંકાઓ.—પૃથ્વી ફરે છે ત્યારે સૂર્યને આકાશી પ-  
દાર્થો ફરતાં કેમ જણાય છે?

જવાબ.—બ્રમે કરીને ઉત્પત્તિ દેખાય છે વાસ્તવિક જૂન-  
કું હોય અને દેખાય જૂનું તેને બ્રમ કહે છે.

આપણે ફેરપુટ્ટી ફરીએ છીએ ત્યારે ધર ને આસ-  
પાસની વસ્તુઓ ફરતી દેખાય છે, રેલવેમાં વાહાણોમાં મુ-  
સાફરી કરી આવનારાને માણુમ પડયું હશે કે તે દિશામાં  
ઝડપથી જતા હોય તેથી ઉત્પત્તિ દિશામાં નજીકનાં ઝાડ, છો-  
ડ વગેરે ખૂબ જોરથી આવતાં જણાય છે. એના જેવું તે છે.

સૂર્ય નિત્ય પૂર્વમાં ઉગી પશ્ચિમમાં જતો જણાય છે.  
કેમકે પૃથ્વીની ગતિ પશ્ચિમથી પૂર્વમાં જવાની છે જ્યારે સૂ-  
રજના પ્રકાશમાં પેસીએ છીએ ત્યારે તે પ્રથમ પૂર્વમાં દે-  
ખાય છે. જેમ જેમ પૃથ્વી પૂર્વ ભણી જતી જાય છે તે-  
મ તેમ સૂર્ય ઉંચે ચડતો જઈ બપોરે છેક આપણા માથા  
ઉપર આવે છે અને જેમ જેમ પૃથ્વીના નિરંતર ભ્રમણને  
હીઠે આપણે ફસીને અધારા ભણી જઈએ છીએ તેમ તે-  
મ સૂર્ય પશ્ચિમમાં ઉતરી અસ્ત પામતો જણાય છે.

શંકા બીજી. પૃથ્વી ફરે છે ત્યારે ફરતી કેમ નથી  
જણાતી?

જવાબ. પૃથ્વી ઘણા જોરથી ફરે છે, ભ્રમરડાને બહુ  
જોરથી ફેરવે છે તો થોડી વાર તે આર ઉપર સ્થિર દેખા-  
ય છે તેને છોકરાઓ ઉંઘી ગયો કહે છે પણ ખરેખરો તે  
ઘણો ઝડપથી ફરે છે આરની છેક નીચલી અણીથી તે બન-

ભરડાની ઉપલી ટોચ સુધી લીંટી દોરેલી ધારો, આ કલ્પિત મધ્ય રેખાની આસપાસ ભરડાનો દરેક ભાગ ફરે છે એ લીંટીને ભરડાની ધરી કહીએ એ રીતે પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ઉતાવળી ગતિ કરે છે.

શંકા ત્રીજી.—પૃથ્વી ફરે છે ત્યારે તેની ઉપરનાં ધર, ઝાડ, વિગરે પડી કેમ જતાં નથી?

જવાબ.—પૃથ્વીના આકર્ષણથી તેના ઉપર ટકી રહે છે.

શંકા ચોથી.—પૃથ્વી ફરે છે ત્યારે એક બીજાને છેડું પડી કેમ નથી જતું?

જવાબ.—કેમકે તે બધાંને પૃથ્વી સાથે લપ્તે ફરે છે તેથી બધાંની સરખી ગતિ છે.

શંકા પાંચમી.—પૃથ્વી ફરે તો દરિયાનું પાણી બધે કેમ ફરી વળતું નથી?

જવાબ.—ઉંચાણ નિચાણ સમજવાની ભૂલથી એ શંકા ઉત્પન્ન થઈ છે, દરિયાની સપાટી કરતાં જમીનની સપાટી ઉંચાણમાં છે પાણીનું વહેવું નીચાણમાં થાય છે તે પણ આકર્ષણ બળે કરીનેજ. પૃથ્વી ફરે છે તેથી કાંઈ નીચાણ એ કાંઈ ઉંચાણ થઈ જતું નથી.

દહાડો નાનો મોટો થાય છે. તેની સમજણ હરગોવિન્દાસ અને લાલશંકરકૃત ભૂતળવિદ્યાને પાને ૯-૧૦-૧૧ મે છે.

પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ફરે છે. તેની જોડે સૂરજ ની આસપાસ પણ ફરે છે. આ ગતિને પૃથ્વીની વાર્ષિક ગતિ કહે છે. સૂર્યની આસપાસ એક ફેરો ફરી રહેતાં જેટલું વૃત્ત દોરાય છે. તેને પૃથ્વીની કક્ષા ( પૃથ્વીને ફરવાનો માર્ગ ) કહે છે.

અજવાળું ને અધાર જૂઠાં પાડનાર વૃત્તને પ્રકાશ દર્શક ગોળ કહે છે.

ઋતુભેદ થવાનાં મુખ્ય કારણ ત્રણ છે.

૧ પૃથ્વીની વાર્ષિકગતિ, ૨ પૃથ્વીની ધરી તેની કક્ષા સાથે દૈનિક અંશનો ખૂણો કરે છે. ૩ સૂર્યની આસપાસ ફરતાં આકાશનાં એકજ ભાગ તરફ પૃથ્વીના આંસનો છેડો રહે છે.

ઉપરનાં કારણથી પૃથ્વીનો ઉત્તર છેડો એક વાર અને દક્ષિણ છેડો બીજી વાર સૂર્ય ભણી આવે છે. એટલે રાત્રિ દિવસ નાનાં મોટાં થાય છે. અને તેને લીધે ઠાઢ, તાપ પણ ઓછો વધતો થાય છે. તે ત્રતુભેદ કહેવાય છે. ત્રતુ=મોસમ, ભેદ=તફાવત. મુખ્ય બે ત્રતુ છે. શિયાળો અને ઉનાળો, ચોમાસું ઉનાળાની પેટાત્રતુ છે. સીધાં કિરણ આવવાથી વધતો તાપ અને વાંકા કિરણ આવવાથી ઓછો તાપ પડે છે. તેનું કારણ એ કે કિરણ વાતાવરણમાં થઈને આવે છે. વાતાવરણ કેટલીક ગરમીને ખાય છે. સીધાં કિરણને વાતાવરણ ઓછું વીંધવું અને વાંકા કિરણને વાતાવરણ વધારે વીંધવું પડે છે. તેથી વાંકા કિરણથી ગરમી ઓછી જણાય છે.

### પાઠ ૧૮૦ વિધાને હુનર.

વિધા (સં) ( વિદ્+ય+આ ) શાસ્ત્ર, કળા, ઇંદ્રિય સંબંધી જે જાણવાનું તે.

હુનર=(કા) ઇલમ, કારીગરી, કિસમ, કળા, કારીગરીનો ધંધો.  
ધીરજ=ઠરેલવૃત્તિ, સખુરી.

અભ્યસ્ય (આ) આશ્ચર્યકારક, અચરતી ભરેલું.

નાતિ (અપ) મૂળ જ્ઞાતિ ધર્મ, આચાર ઉપરથી થોડા થોડા

જુદા પડેલા, એવા હિંદુઓના નાના નાના જે જથ્થા

તેમાંનો એક. ( જ્ઞા જાણવું+તિ ભા. વા. ના ક. પ્ર. )

સલાટ=પથરનો ધડનારો.

કેસારે=તાંપુ પિત્તળ વગેરે ધાતુઓના ઘાટ ધડનારો, વેચનારો, મૂળ શબ્દાર્થ કાંસુ ધડનાર.

પેટાં.

૧ આ દેશની ને વિલાયતની કારીગરીનો મુકાબલો.

૨ વિલાયતના લોકો વધારે ખર્ચડદાર થવાનું કારણ.

૩ નવો શોધ કરવામાં કેવી ધીરજને કેવો ઉદ્યોગ જોઈએ તે.

૪ પેટંટ ( કોઈ નવો શોધ કરેતો તેનો લાભ તે મેળવે એટલા માટે સરકાર તરફથી એને સનંદ મળે છે તેને પેટંટ કહે છે.

૫ ધંધો કરવામાં જ્ઞાતિ તરફથી થતી હરકત.

૬ પોતાના છોકરાને ધંધે લગાડવા વિષે વિલાયતના લોકોની રીત.

૭ ભિખ વિષે.

વિશેષ હકીકત—ધરડાઓએ જે જ્ઞાન મેળવી રાખ્યું હોય એ પુસ્તક દ્વારાએ આપણને મળે તેનું નામ વિદ્યા. કામ કરતાં કરતાં તે સેહેલથી કરવાની યુક્તિઓ સૂઝે અને કેટલોક અનુભવ થાય તેનું નામ કળા કહેવાય. ખીજો માણસ એ કળા એની ખાસે જાણી લે ને તેમાં સુધારો કરે, એમ પ્રવાહ ચાલતાં ચાલતાં ખામી નીકળી જઈ કામ કરવાની રીતો સિદ્ધ થાય તે પુસ્તકમાં લખાય તેનું નામ શાસ્ત્ર કે વિદ્યા.

વિદ્યા હુનર શોધ કરવાની એ રીતો છે એક જૂની ને ખીજી નવી. નવી રીતમાં પેહેલો અનુભવ ને પછી નિયમ, કારણ જડો યા ન જડો, ને જૂની રીતમાં પેહેલું કારણ તથા નિયમ, પછી અનુભવ, ઉપયોગમાં આવો અથવા ન આવો.

## પાઠ ૧૮૧ સુરજ માળા.

સૂર્યમાળા (સં) ( સૂર્ય સુરજ+માળા હાર ) સૂર્ય, ગ્રહો,

ઉપગ્રહો મળી જે સમૂહ થાય છે તેને સૂર્ય માળા કહેછે.

મુખ્યગ્રહ (સં) ( મુખ્ય મોટા+ગ્રહ ) મોટો ગ્રહ.

ઉપગ્રહ (સં) ( ઉપ+ગ્રહ ) ગ્રહના ગ્રહ. મોટા ગ્રહની આ સપાસ ફરે છે તે, ચંદ્ર.

ધૂમકેતુ [સં] પૂછડીઓતારો.

અગોળવેત્તા (અગોળ+વેત્તા) આકાશી વિદ્યાનો જાણનાર.

વેતા ( વિદ્ જાણવું+તૃ નો તા પ્રત્યય ) જાણનાર.

કાન્તુકળ=કાન્તુ કળીઓ. કુટ (ઈ) પગ, બાર ઇંચનું

એક માપ. સાખીત=સિદ્ધ.

સૂર્ય એ સૂર્ય માળાનું મધ્ય બિંદુ છે બધા ગ્રહો મધ્યો ત્સારો અને મધ્યાકર્ષક બળથી પશ્ચિમથી પૂર્વ દિશામાં સૂર્યની આસપાસ ફરે છે. સૂર્ય એ એક મોટો બલિષ્ઠ અને સ્વ પ્રકાશિત પદાર્થ છે. ત્યાંથી બધા ગ્રહોને અજવાળું પહોંચે છે તેને લીધે તે પ્રકાશિત જણાય છે. બધા ગ્રહની કક્ષાઓ લંબ ગોળ છે તેમાં કોઈની ઓછીને ને કોઈની વધતી લંબ ગોળ છે, ગ્રહની આસપાસ ઉપગ્રહ ફરે છે.

પિયા ગોરાંસ પછી ગિસર દેશમાં એક ટોસોમી નામનો એક વિદ્વાન થયો તેનો એવો મત હતો કે પૃથ્વીની આસપાસ સુરજ અને બીજા બધા ગ્રહો ફરે છે, એ મત દેખીતો ગળે ઉતરે એવો હોવાથી ધણો પ્રસર્યો પછી ગાલિલીઝો નામે પંડિત ઈટાલિમાં થયો તેણે પૃથ્વી ફરે છે એમ કહેવાથી તેને ત્યાંના ધર્મીઓએ ધણું દુઃખ દેવરાવ્યું. પણ તે ખરી વાત છાની ન રહી ને અજવાળામાં આવી. આપણા દેશમાં એ વાત માત્રુમ હતી એનો પૂરાવો સૈન-

રાષ્ટ્રદર્પણ નામે ચોપાનીયામાં છે. પૂરાણોમાં એ ખગોળ વિષે કાંઈક જૂદો મત અપાયેલો છે.

## પાઠ ૧૮૨ કરજ વિષે.

કરજ (આ) = કરજ દેવું, રૂણ. "

ઉદરાણી = આપેલું પાછું લેવાને વારે વારે જે માગણી કરે તે કરવી તે, તકાળે, માગણી.

દગલખાજી [દા.] (દગલ કપટ+ખાજી રમત) ઠગાઈ, કપટની રમત, છળભેદ, પ્રપંચ.

દેણદાર = દેવાદાર. કરજવાળો, રૂણી.

લેણદાર = જેનું લેણું હોય તે, કરજે આપેલું જે પાછું લેવા હક ધરાવે છે તે, માગણી વાળો.

અપરાધ (સં) [અપ=હત્તકું+રાધ=પ્રસન્ન કરવું+અ]=ચુન્હો, વાંક, તકસીર. વિશ્વાસઘાત (સં) વિશ્વાસ ભંગ-સો+ઘાત નાશ) ભંગસો તોડવો તે.

વિશ્વાસ (સં) વિ+શ્વસ્+અ) ઘાત(હત્ત મારવું+તભૂ.કૃ.પ્ર.) સાચવટ=સત્યતા. શિક્ષા (સં) (શિક્ષ્ શિખવું+આ ના. જા. પ્ર) સખ, શીખામણ

અવસર [સં] [અવ+સૃ+અ]=વખત, પ્રસંગ.

દુષ્ટ (સં) (દુષ્+ત ભૂં કૃં પ્ર.)=પાપી.

વાયદો = કરાર, બોલી.

કેટલાક પોતાના બાપદાદાની આખર રાખવાના બાનાથી કરજ કરે છે, એટલે આપણે ઘેર સારા સારા વરા થયા (અગાઉ) ને આજ ન કરીએ તો લાજ જાય ને લોકો કહેશે કે આને તો થઈ રહ્યું. પણ ખરેખર તો બ્યારે પૈસા આપવા ન મળે ને ફરિયાદી થાય ત્યારે થઈ રહ્યું કહેવાય.

જે દેવું પોતાથી આપી ન શકાય એવું જાણ્યાછતાં દેવું કરવું એ મોટું અતીતિનું કામ છે, એથી ફાસલાવાનું

નો, ભૂલથાપ ખવરાવવાનો ને વિશ્વાસ ધાત કર્યાનો ગુન્હો માથે આવે છે.

આળસુ ને ઉડાઉ માણસ ઘણું કરીને કરજદાર હોય છે માટે આગસ છોદી દઈને ઉદ્યોગ કરવો ને આય-પત ઉપરાંત ખર્ચ કરવો નહીં. ઉદ્યોગને કરકસર કરનારા માણસને કરજ ન હોય. માંદગી સગમો કે વેપાર કરવાને સગમો કરજ કરવાની જરૂર પડે, પણ તે ગળ પ્રમાણે કરવું ને કરજ કરતાં વિચાર રાખવો.

ટીકા. આ પાઠની ૧૮મી લીટીમાં દેણુદારને ઠેકાણે લેણુદાર જોઈએ.

### પાઠ ૧૮૭ સૂર્ય તથા ચંદ્ર.

સૂર્ય પોતાની ધરી ઉપર ફરે છે તે વાત તેના ઉપરના ડાઘાથી સિદ્ધ થઈ છે, તે પોતાના આંસ ઉપર આ-શરે રપા દિવસમાં ફરી રહે છે એ ગતિને લીધે આપણે તેનો હરેક ભાગ જોઈ શકીએ છીએ. સૂર્યના મધ્ય ભાગથી ૩૫ અંશ ઉત્તરમાં ને ૩૫ અંશ દક્ષિણમાં ડાઘા વિશેષ જોવામાં આવે છે. ડાઘાનો વચ્ચેનો ભાગ વધારે કાળો અને આસપાસનો ભાગ ઓછો કાળો દેખાય છે. એક વિ-દ્વાન લખે છે કે સૂર્ય અપાર દર્શક પદાર્થનો બનેલો છે અને તેની આસપાસ તેજસ્વી વાતાવરણમાં ચીરા અથવા ફાટ પડવાથી સૂર્ય ઉપરના ડાઘા દેખાય છે અને તેના વડેજ વ-ચ્ચેનો ભાગ કાળોને આસપાસનો થોડો કાળો દેખાય છે. પાછળથી તપાસતાં આ વિચારને વધારે ટેકો મળતો જાય છે, એટલું તો ખાતરીથી કહી શકાય છે કે તેમાં ખાડાનો છે. પણ વાતાવરણમાં ચીરા શાથી પડે છે તે સમજાતું નથી, એવું ધરાએલું છે કે જેમ પૃથ્વીની ગતિથી પવનને અસર



થાય છે તેમ સૂર્યની ગતિથી તેના વાતાવરણ ઉપર અસર થતી હશે.

સૂર્યના ઉપર પ્રથમ વગર તેજસ્વી વાતાવરણને તેના ઉપર પછી તેજસ્વી વાતાવરણ છે,

એનું ઘટત્વ પૃથ્વીથી  $\frac{1}{4}$  ગણું ને વળન પૃથ્વીથી ત્રણ લાખ ગણું છે, ચંદ્ર તેની ધરી ઉપર ફરે છે તથા પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે એ બે ભ્રમણનો કાળ એક સરખો છે તેથી ચંદ્રનું એકજ તરફનું પૃષ્ઠ આપણે દેખીએ છીએ. દૂર બિનમાંથી જોતાં પર્વતો, ખીણો તથા બંધ પડેલા જળામયુખીના ખાડા દેખાય છે, સાગર તથા વાતાવરણનાં ચિન્હ દેખાતાં નથી તે ઉપરથી એવું સંભવે છે કે ત્યાં આપણા જેવાં પ્રાણી તથા વનસ્પતિ નહીં હોય.

સૂર્યનું અજવાળું ચંદ્ર ઉપર પડી ત્યાંથી પરાવર્તન પામી આપણી બણી આવે છે તે ઉપરથી પુનમને દિવસે પૂર્ણચંદ્ર દેખાય છે, સાતમ આઠમે અર્ધો દેખાય છે, અને અગાસ દેખાતો નથી.

આજે આપણે કોઈપણ સ્થિર તારાની પાસે ચંદ્ર જોયો વળતે દિવસે તેજ વખતે જોઈશું તો ચંદ્ર પેલા સ્થિર તારાથી ૧૩ અંશ પૂર્વમાં આવે ગએલો જણાશે અને ૨૭ દિવસ ૭ કલાક ૪૩ મિનિટ એટલા વખતમાં પશ્ચિમથી તેજ સ્થિર તારાની પાસે આવશે. પૃથ્વી પોતાનું સ્થળ બદલે છે તેથી તેવી ને તેવી કળા થવાને બે દિવસ વધારે લાગે છે, માટે જ કળા આજે જોઈ તેવીને તેવી થએલી જોવાને ૨૯ દિવસ ૧૨ કલાક ૪૪ મિનિટને ૩ સેકન્ડ એટલે આશરે ૨૯ દિવસ લાગે છે તેને ચાંદ્ર માસ કહે છે.

### પાઠ ૧૮૯ ગ્રહ વિષે.

સૂર્યની આસપાસ ફરે તે ગ્રહ ને ગ્રહની આસપાસ

ફરે તે ઉપગ્રહ કહેવાય છે નાનાગ્રહ એકસો ને ત્રીશ જ-  
ડેવા છે.

કદમાં મોટો બ્રહ્મસ્પતિ ને પ્રકાશમાં મોટો શુક્ર છે.

જે ગ્રહની કક્ષા પૃથ્વીની આંદર રહેલી છે તે ઉતરતા  
અહો કહેવાય અને જે ગ્રહની કક્ષા પૃથ્વીની ઉપર રહેલી  
છે તે ચડતા અહો કહેવાય. યુરેનેસ એ સૂર્યથી એક અબ-  
જને ત્રાશી કરોડ લખ્યો છે તેને ઠંકાણે એક અબજને પા-  
શી કરોડ જોઈએ. યુરેનિસ એ હરસલ નામના ખગોળવેતા  
એ શોધી કાઢાડ્યો છે, માટે તેને હરસલ પણ કહે છે. આ-  
મણામાં સાધારણ રીતે નવગ્રહ કહેવાય છે તે નિચે પ્રમા-  
ણે. (૧) સૂર્ય (૨) ચંદ્ર (૩) મંગળ (૪) બુધ (૫) બ્રહ્-  
સ્પતિ (૬) શુક્ર (૭) શનિ (૮) રાહુ (૯) કેતુ. બધા ગ્રહો  
પશ્ચિમથી પૂર્વમાં ફરે છે. પણ યુરેનસ ગ્રહ તો પૂર્વથી પશ્ચિ-  
મમાં ફરે છે. શનિ એ લાલરંગનો ગ્રહ છે ને તેને પૂરા-  
ણોમાં લુઓ કહે છે કારણ યુરેનસને નેપ્ચ્યુનની ખગર ન-  
હોતી ત્યારે બધા ગ્રહોમાં તેને ફરવાની વાર થતી માટે તે-  
ને લૂલાની ઉપમા આપી છે.

યુરેનસ ગ્રહ માલમ પડ્યા પછી વિદ્વાન લોકોનું લક્ષ  
તેની સ્થિતિ મુકરર કરેલી જગોએ માલમ પડતી નહોતી  
પણ થોડે વેગજે માલમ પડતી હતી એ ફેર પડવાનું કાર-  
ણ શોધવા તરફ ખેંચાતાં ને નેપ્ચ્યુનની શોધ થઈ.

### પાઠ ૧૯૦-૯૧ સ્ત્રી કેળવણી.

ઉપયોગી (સં) ઉપયોગ+ઈ=ઉપયોગમાં આવે એવું, ઉપયોગ  
(ઉપ પાસે+યુજ્ જોડવું+અ ક્રિ. બ. પ્ર.=) અપનું.)

ઉમેદ (ક્ર) ઈચ્છા, મરજી, હોંશ, આશા.

ગરજ (આ) કોઈ કામ કરતાં જે વસ્તુની જરૂરીયાત હોય  
તે વસ્તુ મેળવવાની ઇચ્છા રાખવી તે, અવશ્યકતા, અપ.

દરકાર, અગત, અડીની વેળા.

કુએડ=ગંદી, રીતભાત-વિવેક વિનાનો.

વેહુમી (વેહુમ+ધ) જેમાં તેમાં શક લેનાર, ભૂત, ડાકણ,  
જાદુ એવા ખોટા વેહુમ મનમાં ઠસેલા હોય, દોરા, ધાગા,

ચીઠી, મંત્ર જાંત્ર દુચકા દુચેકી વિગેરે ખરાં માનનાર.

સાસુ (અપ) સ્વશ્રૂ ઉપરથી વરવડની મા.

કુચલા=નકામી વાતો. કુચા ઉપરથી, જેમાં કાંઈ સાર નહીં એવી વાતો.

ખેવકુકું [કા] (ખે વિનાનો+વકુકું સમજણ)=સમજણ વિના-  
નો મૂરખ, અણુધડ.

જંગલી=મૂળ અર્થ જંગલમાં રહેનાર. અનાડી, અસુધરેલ.

સંપત્તિ (સં) (સં+પદ્+ત્તિ)=દોલત. મેળવેલું તે.

કુલક્ષણ (સં) (કુ નદાર+ક્ષ+અન) નદારી ટેવ.

વર (સં) [વૃ પસંદ કરવું+અ]=પસંદ થયેલો, ધણી.

ખુદ્દિ (સં) (ખુધ્+તિ)=સમજણ, અક્ષલ,

નાદાન=(સં)(ના નહીં+દાન ડાલ્યો)ડાલ્યો નહીં તે, સમજણ વિનાનો

લેખવે=ગણે.

ઈતિહાસ=ઈતિ છેવટ+હસ કહેવું=અન્યા પછી ખરી હકીકત

કહેવી તે, તવારીખ, પ્રાચીન વૃતાંત અનેકી હકીકતની વાત

ખગોળવિદ્યા (સં) (ખ આકાશ+ગોળ)=વિદ્યા+આકાશ સં-

બંધી વિદ્યા.

ખહાનું=મિસ નિમિત.

અબ્યાસ [સં] અભિ+અસ+અ મહાવરો ટેવ.

ચેટાં.

૧ શેજગારને માટે ભણવું તે વાક્ય ઉપર ટીકા. અંતે  
કુળવણીની જરૂરીયાત.

૨ ભણેલી બાઈડીઓ અને મૂરખ બાઈડીઓના કા-  
મનો મુકાબલો.

## બીજે ભાગ.

૧ સ્ત્રીઓને\*ભણાવવાના ફાયદા અને સ્ત્રીઓને નીચ તથા હલકી ગણવાના ગેરફાયદા.

અસહની સ્ત્રીઓએ કેળવણી લીધી હતી તેના દાખલા

## વાક્ય.

“જ્ઞાની સ્ત્રીને જે વાત હલકી ને મનમાં ન લાવવા જે. ગ જણાય તે મૂખને મોટી પહાડ જેવડી લાગે. ” ઉદાહરણ. કાંઈ વસ્તુ લેતાં દેતાં નણુંદે મોં મચકોડયું જે સમજીને બણેલી સ્ત્રી હોય તો તે એમ સમજે કે આવી નજીવી બાબતમાં ધણીને શું કહેવું આપણે તેને સમજાવી લેઈશું. પણ મુરખ સ્ત્રીતો ધારેકે હવે આશરમાં શી રીતે રહેવાય એમ ધારી ધણીની પાસે કંકાસ કજીઓ કરવા માંડેછે.

“જેવી સંગત તેવી ફળપત” તે પ્રમાણે સ્ત્રીઓની સંગતી પુરુષોનાં મન નાદાન ને વેહેમી થઇ જાય છે, ઉદાહરણ ભાઈએ આપણે ઘેર બે લાડવા ન દીધા તો તેને આપણે શા માટે જમવાનું કહેવું જોઈએ, આવું નામ સાંકડું મન. ખમી ખાવું એ મોટું મન. ચોપડીમાં નાણાં નાંખી ને શું કરવું એમાં કાંઈ શુકરવાર થાય? આવું બોલનારા ધણા નીસરે છે તે નાદાન.

મંગળ અને શનિવારે હજમત કેમ કરાવાય આવું બોલનારા કાંઈ ભાઈડા થોડા નથી.

બાઈડીઓને મૂરખ રાખવી એ બેવકૂફી તથા ગુનાહ ભરેલું કામ છે ” ફાયદો છોડી દઇ નુકસાન ખમવું એ મૂર્ખાઈ તો ખરી, ગુન્હો, એટલા માટે કે પરમેશ્વરે વિચારશક્તિ ને મન તેને પણ આપેલું છે તો તેને ન ખીલાવીએ એ ગુનોહ.

મંડનમિશ્ર દ્વામે પંડિત શંકરાચાર્યના વખતમાં થઇ ગ-

યો તેની સ્ત્રી સરસ્વતિએ શંકરાચાર્ય સાથે વાદ વિવાદ કર્યો હતો.

દક્ષિણી લોકોએ સ્ત્રી કેળવણીમાં આગળ પગલાં બ-  
ર્યા છે. પુણામાં સ્ત્રીઓને માટે હાઇસ્કૂલ ઉઘાડી છે.

### પાઠ ૧૯૨ ગ્રહણ વિષે.

ગ્રહણ (સં) (ગ્રહ લેવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.) આકાશમાં રહેલા  
પદાર્થોપર બીજા પદાર્થનો પડછાયો પડે, તેથી, કે તે  
વચમાં આવે તેથી તે ઢંકાઈ જાય કે કાળો પડી જાય.  
ત્યારે ગ્રહણ થયું કહેવાય.

ખગ્નાસ (સં) (ખ આકાશ+ આસ કોળીયો)=આકાશનો કો-  
ળીયો ; આકાશનું ઘેરછ જવું જેમાં બધો સૂર્ય કે ચંદ્ર  
ઘેરાઈ જાય એટલે કાળો થઈ જાય.

મુક્ત (સં) (મૂચ્ મૂકવું+ભૂ ક. પ્ર.)=છૂટેલું, છોડવેલું.

કંકણાકાર (સં) (કંકણ ચુડી+આકાર ડોળ)=ચુડી જેવો  
આકાર.

[આકાર(આ આધાર+કૃ કરવું+અ ક્રિ.બ.પ્ર.) ડોળ, ધાટ]  
સૂરજનું બિંબ વચમાંથી કંકણને આકારે કાળું પડેછે  
અને આગુઆગુ પ્રકાશિત રહેછે.

અપારદર્શક (સં) (અ નહીં+પાર છેડો+દર્શક દેખાડનાર)=  
આરપારથી પેલેપાર દેખાય નહીં તે.

અપૂર્ણ (સં) (અ નહીં+પૂર્ણ પૂરું) પૂરું નહીંતે, અધૂરું!

અતિ (સં)(ગમ્ જવું+તિ પાણું)=જવાપાણું, એક જગાએથી  
બીજી જગાએ જવું.

### સાર.

ત્યારે પૃથ્વીનો છાંયો ચંદ્ર ઉપર પડેછે ત્યારે ચંદ્ર  
ગ્રહણ થયું કહેવાય છે પૃથ્વીસૂર્યને ચંદ્રની વચ્ચે હોય ત્યારે  
એટલે પુનઃમને દિવસે ચંદ્ર ગ્રહણ થઈ શકે ચંદ્રને પૃથ્વી

વચ્ચે જે અંતર છે તે અંતર કરતાં પૃથ્વીનો પડછાયો લંબાઇમાં વધારે છે. જે ચંદ્રની કળા ક્રાંતિવૃત્તની સપાટ સાથે મળતી હોત તો દર મહિને એકવાર ચંદ્ર ગ્રહણ થાત.

૨ જ્યારે પૃથ્વીને સૂર્યની વચ્ચે ચંદ્ર આવે છે એટલે અમાસને દિવસે ચંદ્રનો છાયા પૃથ્વાઉપર પડે છે અને તેથી સૂર્ય દેખાતો બંધ થાય છે ત્યારે સૂર્ય ગ્રહણ થયું કહેવાય છે. જે સૂર્ય, ચંદ્ર અને પૃથ્વી એક સીધો લીટીમાં આવતાં હોત તો દર અમાસે એકવાર સૂર્ય ગ્રહણ થાત.

૩ ચંદ્રનો છાયાની લંબાઇ, પૃથ્વીને ચંદ્ર વચ્ચેના અંતર કરતાં ઠોઠ વખતે વધારે ને ઠોઠ વખતે ઓછી થાય છે, જ્યારે પૃથ્વીને ચંદ્રના અંતર કરતાં ચંદ્રની છાયા બાંજી હોય ત્યારે ખગોળ, ને તે ટુંકી હોય ત્યારે કંકણાકાર કે ખંડિત ગ્રહણ થાય.

ચંદ્રની કક્ષા ક્રાંતિવૃત્તને જે બે બિંદુમાં છેદે છે તેને રાહુ ને કેતુ કહે છે; ચડતી વખતનું છેદન બિંદુ તે રાહુ, ને ઉતરતી વખતે જે યોગ થાય છે તેને કેતુ કહે છે. એ છેદન બિંદુ આગળ જે ખુણા થાય છે તે પાંચ અંશનો છે. સૂર્ય જે માર્ગમાં ફરતો જણાય છે તે માર્ગ બતાવવાને કૃત્તિમ ગોળાપર જે વર્તુળ કાઢેલું છે તેને ક્રાંતિવૃત્ત કહે છે. જે ચંદ્રનાં યોગ બિંદુઓ (રાહુ કેતુ) અચળ હોય તો ચંદ્ર ગ્રહણ તિથિમિત વરસમાં એકજ વખતે થાય.

ચંદ્ર પશ્ચિમથી પૂર્વમાં ફરે છે તેથી સૂર્યનું ગ્રહણ એ ના બિંબથી પશ્ચિમથી લાગવા માંડે છે ને પૂર્વ તરફ છુટી રહે છે. અને ચંદ્ર ગ્રહણ પૂર્વથી લાગવા માંડે છે અને પશ્ચિમ તરફ મૂકાઈ રહે છે.

ગ્રહણપરથી માલુમ પડે છે કે પૃથ્વી કરતાં સૂર્ય મોટો છે કેમકે પૃથ્વી સૂર્ય કરતાં મોટી હોત તો પૃથ્વીનો પડ

ઠંછાયો શંકુ આકારનો ન પડત પણ પૃથ્વીથી જેમ જેમ આગળ ચાલીએ તેમ તેમ તેનો છાંયો મોટો થતો જત. જે પૃથ્વી સૂર્યની બરાબર હોતતો પૃથ્વીનો પરછાંયો ભૂગળાંને આકારે પડત પણ શંકુ આકારે પડે છે તેથી સિદ્ધ થાય છે કે પૃથ્વી કરતાં સૂર્ય મોટો છે. પૃથ્વી કરતાં ચંદ્ર મોટો હોત તો ચંદ્રનું કંકણાકાર અડણુ થાત પણ તેનું અડણુ થતું નથી માટે પૃથ્વીથી ચંદ્રનાનો એમ જણાય છે.

અદરપતિના ચંદ્ર અડણુપરથી રેખાંશ શોધી કઢાય છે કેમકે અદરપતિને ચાર ચંદ્ર હોવાથી બધે ત્રણ ત્રણ દિવસ ને અંતરે એ ચંદ્રનાં અડણુ થયાં કરે છે એ અડણુ લંડ-નમાં કેટલા વાગે દેખાય છે તે મોટાં પંચાંગોમાં લખેલું હોય છે પછી જેનાર પોતે નક્કી કરે છે અહીં કેટલા વાગે દેખાયું તે પરથી વખતનું અંતર કાઢી રેખાંશ કાઢે છે.

**પાઠ ૧૯૩, ૯૪, ૯૫, ૯૬. અજવાળા વિષે.**

**સ્વપ્રકાશક (સં)** (સ્વ પોતાના+પ્રકાશ તેજ+અક ક્રિ. બ.

પ્ર.)=પોતાના તેજથી પ્રકાશનાર.

**પ્રકાશ (સં)** (પ્ર વિશેષ+કાશ ખુલ્લું થવું+અ ક્રિ. બ.

પ્ર.)=અજવાળું.

**પરપ્રકાશક (સં)** (પર પારકું+પ્રકાશ તેજ+અક ક્રિ. બ.

પ્ર.)=બીજાના તેજથી પ્રકાશનાર.

**પૃષ્ઠ (સં)** પાનાની એક બાજુ, સાછડ, પૃષ્ઠ ઉપરથી પુંઠું

શબ્દ થએલો છે.

**આરપાર=આ પારથી પેલે પાર.**

**પારદર્શક (સં)** (પાર છેડો+દર્શ જોવું+અક ક્રિ.બ. પ્ર.)=જે-

ની આરપાર દેખાય તે.

**અપારદર્શક (સં)** (અ નહીં) જેની આર પાર નહીં દેખાય તેવું

**એમળો=પડછાયો. ચાટલું=આરસિ, આબલું.**

પરાવર્તન (સં) (પરા સામું+ટવ વળવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર)=  
પાછું ફેરવાવું.

સ્પષ્ટ (સં) ખુલ્લું, ઉઘાડું, દેખીતું, જાહેર.

પ્રતિબિંબ (સં) (પ્રતિ સામું+બિંબ આકાર)=સામે આકાર  
પડે તે બિંબ ઉપરથી બિંબ થએલું છે.

વક્રીભવન (સં) (વક્રિવાંકા+ભવન થવું)=કોરણનું વાંકા વ-  
ળવું, કિરણનું મરડાવું-

લેન્સ [ઈ] પારદર્શક પદાર્થના બૂદી બૂદી જાતના આકાર.

વસ્તુ (સં) (વસ રહેવું+તુ)=પદાર્થ સીજ.

રમુજી=દિવસ પસંદ કરે એવું, ખુશ કરે તેવું, રમુજ થા-  
ય તેવું.

સોલક (સં) આગ તેમ હાલ્યા કરે તેવું.

સ્ફાટિક (સં) જેને સુંદર ચળકતી નિયમિત સરખી બા-  
જી સપાટીઓ હોય તે પથ્થર, કાચ વિગરે તે, એક જા-  
તનો મણિ.

કીકી=આંખનાં રત્ન.

દષ્ટિજ્ઞાનતંતુ=જેવાનું જ્ઞાન જે વડે થાય તે તંતુ.

છબી=ચિત્ર, પ્રતિમા, તસ્વીર. ચીતરેલી તે છબી અને કો-  
તરેલી તે મૂર્તિ,

ગાઠા=ઘાડાં.

કિરણ (સં) (ક્ર. ફેંકવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર)= સીધી લીટી-  
માં પડતો પ્રકાશ.

અજવાળા વિષે જે મત છે કેટલાક કહે છે કે એ પ-  
દાર્થ છે અને કેટલાક કહે છે કે એ અસર છે. પદાર્થ ક-  
હેનાર એવું કહે છે કે તેજસ્વી પદાર્થ અને બળતા પદા-  
ર્થમાંથી ઝીણા રજકણો નીસરે છે તેજ અજવાળું છે, જે  
આ પ્રમાણે થતું હોય તો તેજસ્વી પદાર્થો ઓછા થવા  
જોઈએ પણ તે પ્રમાણે થતું નથી.



વચ્ચમાં રહેલા પદાર્થની હિલ ચાલથી અજવાળું ઉત્પન્ન થાય છે એવું કહેનારા એવું ધારે છે કે વિશ્વમાં જધે અતિ સૂક્ષ્મ વાયુ રૂપ તે રહેલું છે અને તે એવું પાતળું છે કે ગતિના માર્ગમાં કાંઈ હરકત કરતું નથી. જ્યારે તે સ્થિર હોય છે ત્યારે તે આપણા જોવામાં આવતું નથી પણ જ્યારે તેજસ્વી પદાર્થને ગતિ મળે છે ત્યારે તે જોવામાં આવે છે.

પેહેલો મત સેહેલથી સમજાય છે પણ તેમાં કેટલીક અડચણો છે. બીજો મત સમજવો અઘરો છે પણ તેથી કેટલાક બનાવો સિદ્ધ થાય છે.

૧ અજવાળાનાં કિરણ વસ્તુપર પડે છે તેપરથી પાછાં ફેંકાઈ આપણી આંખમાં આવે છે ત્યારે તે વસ્તુ આપણે દેખી શકીએ છીએ.

૨ અજવાળાના સંબંધમાં તમાગ પદાર્થના બે ભાગ પડેછે; એક સ્વપ્રકાશક ને બીજો પરપ્રકાશક.

૩ એ સંબંધમાં બીજી રીતે બે ભાગ પડે ૧ કેટલાક પાર દર્શક ને કેટલાક અપાર દર્શક.

૪ પારદર્શક પદાર્થનો પરછાયો બીજી કોર પડે.

૫ અજવાળાને વેગ છે ને તે વેગ અહરપતિના ચન્દ્ર ગ્રહણ ઉપરથી માલુમ પડે છે.

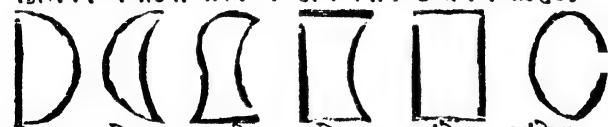
બીજો ભાગ ૧ અરિસામાં મોટું દેખાવાતું કારણ. ૨ પતનકોણ અને પરાવર્તન કોણ જરોબર થાય છે તેથી નદી કિનારાના ઝાડતું શિખર જોઈતું હંચું હોય તેટલું પાણીમાં દેખાય છે. ૩ સૂરજનું ને દીવા વગેરેનું પ્રતિબિંબ પાણીમાં કે પાર દર્શક પદાર્થમાં પડવાતું કારણ અજવાળાને પરાવર્તન પામવાનો ગુણ છે તે છે.

ત્રી. ભા. ૧ એક પાર દર્શક પદાર્થમાંથી બીજી વધારે અથવા ઓછી બહારની પારદર્શક વસ્તુમાં અને તે તિ-

૨૬ સ લીટીમાં જતાં કિરણો મરડાય છે તે વક્રીભવન થયું કહેવાય છે (માર્ગે બદલે છે તેને વક્રીભવન કહે છે.)

૨ વક્રીભવનના ગુણને લીધે નાની વસ્તુ મોટી દેખાય છે ને છેટેની વસ્તુ પાસે દેખાય છે આંખ નાની છે પણ તે વડે નાની મોટી વસ્તુ દેખાય છે તેનું કારણ વક્રીભવન છે ત્રણ પાસાદાર બિલોરી કાચ તડકે રાખવાથી અજવાળાના જૂદા જૂદા રંગ માલુમ પડે છે તે પણ વક્રીભવનથીજ.

અજવાળાનાં કિરણનું પૃથક્કરણ થાય છે ત્યારે તેમાં જે સાત રંગનાં કિરણ રહ્યાં છે તે સાતે રંગ જૂદા જૂદા માલુમ પડે છે. તે સાત રંગનાં નામ (૧) રાતો (૨) નારંગીઓ (૩) પીળો (૪) લીલો (૫) વાદળી (૬) ભાંગો જાંબુ-ઓ (૭) જાંબુઓ. હમેશાં એ અનુક્રમે હોય છે. એ સાત રંગ મળવાથી કિરણ ઘોળું થાય છે. સૂરજ ઉગ્યા પેહેલાં ને આથમ્યા પછી જે અજવાળું મળે છે તે વક્રીભવનને લીધે છે. એવા અજવાળાને ઝગઝગીયું કહે છે. વક્રીભવનને લીધે સૂર્ય ખરેખરો ઉગે છે તે પેહેલાં આપણને નજરે પડે છે તેમજ આથમી ગયા પછી પણ ફેટલીક વખત સુધી દેખાયા કરે છે કારણ કે ક્ષિતિજ નીચે સૂર્ય છે તે છતાં તેનાં કિરણ વાતાવરણમાં વાંકાં વળી આપણી તરફ આવે છે. જ્યારે સૂર્ય એટલો બધો નીચે હોય કે તેનાં કિરણ વક્રીભવન પામીને આપણને ન દેખાય ત્યારે સૂર્ય દેખાતો બંધ પડે છે વક્રીભવન પમાડવા વાસ્તે જે કાચબનાં છે તેને લેન્સ કહે છે.



એકબા	એકબા-	બંનેબા-	એકબા-	બંનેબા	બંનેબા
જુલપ	જુલપસે	જુ બેઠે	જુ બેઠે	જુ ચપ	જુલપ-
ટીનેગી	લીનેબી	લી.	લીનેગી	ટી	સેલી.
જુલપ	જુબેઠેલી		જુ ચપ		
સેલી			ટી,		

આંખની કીકી વાટે કિરણો પેસેછે તે ત્રણ જૂદી જૂદી ગાઠાઈના રસમાં થઈને જાય છે. એ રસને લીધે આંખમાં આવેલાં કિરણ વિક્ષિપ્ત પામે છે અને ત્યાંથી ચાલીને આંખની અંદર કેટલેક દૂર પડે છે તેના પર બહારના પદાર્થનું ચિત્ર પડી રહે છે એ પડદાની પછાડી જ્ઞાનતંતુ આવેલા છે તેના પર એ કિરણનું દળાણ થયાથી તેને જે પ્રમાણે લાગે છે તે પ્રમાણે મગજને ખગર કરે છે, આ પ્રમાણે કાંઈ પણ વસ્તુને આપણે દેખી શકીએ છીએ.

સ્થાતિક એ એક જાતનો ઘોળો પથ્થર છે, આંખની આસપાસ બીજું પાણી તેના રક્ષણને માટેજ ભરેલું છે, જ્યારે આપણને બહુ પરિતાપ થાય છે ત્યારે આંખ ધણીજ ગરમ થાય છે તે થંડી પાડવા સાર તરતજ આંખમાંથી પાણી છૂટવા માંડે છે ને એ પાણી તે આંસુ, તેથી તે ઠંડી મટે છે, તેમજ આપણી આંખમાં ધુમાડો, કચરો વગેરે આવે છે તેને પણ તે કાઢી નાંખે છે એ પાણી જોઈએ તેટલું લોહીમાંથી તૈયાર થાય છે. મગજ=ખોપરી, લમણને કુપાળ વચ્ચેનો ભાગ.

અજવાળાનો વેગ બ્રહ્મરૂપિતા ગૃહણ ઉપરથી માલમ પડ્યો છે તેની સમજણ પડવા પૃથ્વીની આકૃતિ, બરોગર સૂર્ય અને બ્રહ્મરૂપિની વચ્ચે ન મૂકતાં જરાકળાં-જીએ મૂકી છે તેનું કારણ એ ત્રણે એક સદ્ગાઈમાં નથી તે બતાવવા સાર.

## પાઠ ૧૯૮-૯૯ પ્રાણીમાત્ર-માંસરૂપી.

ચિત્ર (સં) તસ્વીર. જે જેવું હોય તેને તેવું રૂપ રંગમાં  
બરાબર બતાવવાને માટે આકાર પાડવો તે

કૌવત=જેર, બળ.

જ્ઞાનતંતુ (સં) જ્ઞાન સમજણનું તાતણું=જ્ઞાનનો તાંતણો.

પરોઢ (અપ) (રૂઢ ઉગરું)=પ્રભાત, મસળકું, વાણું વાવું તે.

ભુખાળવાં=જેને વારે વારે ભૂખ લાગે તેવાં.

કાચ્યો=કચ્છપ: શબ્દ ઉપરથી.

ટીકા. માથા આગળ પગવાળાં જનાવરના મોં આગળ કેટલાક અવયવો છે તે વડે તેઓ પ્રાણીમાં તરે છે, ખોરાક પકડે છે, તેથી તેનું નામ માથા આગળ પગવાળાં જનાવર પાડયું છે.

સુવાળાં જનાવરોમાં એજ જાતના જનાવરને સાંસ-જવાની ઈંદ્રી છે બીજાને નથી.

માંસ રૂપી પ્રાણીની છબત છે. ૧ માથા આગળ પગવાળાં, ૨ પાંખ જેવા પગવાળાં, ૩ પેટે ચાલનારાં, ૪ માથા વગરનાં, ૫ પગને બદલે હાથ વાળાં, ૬ પગને બદલે વાળવાળાં.

પગ ઉપર આધાર રાખીને જાત પાડેલી જણાય છે.

## પાઠ ૨૦૦ જૂલમ.

જૂલમ (આ.) જળરજસ્તી, સખ્તી, ન સંખાય તેવું દુઃ-

ખ દેવું તે, જોરાવરી, બળાત્કાર, અન્યાય, અધર્મ, કેર.

બેકાયદે બે (કા). કાયદો. (આ.) બે વિના+કાયદે=કાયદા

વિના, ધારાથી ઉલટું, જેર કાયદે.

નાકેદાર=નાકુ=જવા આવવાનો માર્ગ+દાર વાળો=જવા આવવાનો માર્ગ સાચવનારો, જકાત લેનારો, ચોકીદાર, દરવાન.

ફોજદાર=ફોજ (આ.) દાર (ફા.) (ફોજ+દાર)=ગામની ફૈ:

યતની સંભાળ રાખનારો, પોલીસ અમલદાર.

મુનસિફ (આ.) દિવાની કામનો ધનસાફ કરનારો દેશી અ-  
મલદાર, છદ્ધા જડજના હાથે નીચેનો, એને ઈંગ્રેજોમાં  
સગાર્ડનિટ જડજ કહે છે.

ચિરસ્તેદાર (ફા.) [(ચિરસ્તે=રીવાજ+દાર=વાળો)=રીવાજ  
જાણવાવાળો, ઉપરીને ચેતવણી આપવાવાળો.

તળાટી=ગામતું વસુલ ઉધરાનાર, મુખી.

બળાતકાર(સં) (બળાત્ બળથી×કાર કરવું=જોર જુલમ.

નિભાવ(સં) [(નિ+ભૂ+અ)=નિભાવ, ગુજરાત, પોપણ.

મફત=કિમ્મત લીધા વિના.

જુલમ કરવાની ખીજી રીતો કોઇના ઘર આગળ ગંદ  
કી કરવી, રેલવેના એક ડગ્ગામાં અમુક માણસ બેસાડવાને  
જે ઠરાવ હોય તેના કરતાં વધારે માણસો બેસાડવાં વગેરે.

ધર્મશાસ્ત્રમાં કહ્યું છે કે પોતાની જેવાં ખીજાને ગણ  
વાં એ વિષે શ્લોક.

**માતૃવત્પરદારાંશ્વપરદ્રવ્યાગિલોષ્ટવત્**

**આત્મવત્સર્વભૂતાનિયઃપશ્યતિસપશ્યતિ॥**

અર્થ—પરસ્ત્રીને જે મા પ્રમાણે, પરદ્રવ્ય ધુળ સ-  
માન, અને સઘળાં પ્રાણી માનને પોતાની બરોબર ગણે છે.  
તેજ દેખતો ખીજા આંધળા છે.

જે સરકારી નોકરીમાં રહે તેને જુલમ કરવાનો વગ  
વધારે હોય છે એટલે એને લાગ વધારે આવે છે, બહાતું  
મળે છે, જોગવાઈ આવે છે, તેમ કરવાને લાલચ પણ વ-  
ધારે હોય છે.

**પાઠ ૨૧૦ ભરતીઓટ વિષે.**

જુવાળ=ભરતી, વેળ, દરિયાના પાણીનું ચઢવું.

ચંદ્ર જ્યારે માથે આવે છે. ત્યારે ભરતી થાય છે, અને જ્યારે નમે છે ત્યારે ઝોટ થવા માંડે છે. એવી રીતે સામેના લોકોને માથે ચંદ્ર આવે છે ત્યારે આપણે ત્યાં પણ ભરતી થાય છે. પુનમ જેટલો અમાંસે પણ મોટો ગુલાબ (મોટી ભરતી) થાય છે સાતમી આઠમે નાની ભરતી આવે છે, આ ઉપરથી એમ અનુમાન થાય છે કે આ ભરતી ઝોટ થવાનું કારણ ચંદ્ર જણાય છે અમાંસે વિશેષ ભરતી થાય ને જાને તરફ થાય તેથી એ કારણમાં સૂરજના આકર્ષણનો પણ થોડો ભાગ ખરો, વિચાર કરી જોઈએ છીએ તો સૂરજ મોટો છે ને ચંદ્ર નાનો છે, મોટા પદાર્થનું આકર્ષણ થવું જોઈએ પણ તે ઘણું છેટે છે. ને ચંદ્ર પાસે ને નાનો છે તેથી જ એના આકર્ષણનું જોર વિશેષ લાગુ પડે છે.

શંકા પેહલો. આકર્ષણ પાણીપર જ કેમ લાગુ થાય ?

જવાબ. પાણીએ પ્રવાહી પદાર્થ છે તેના રજકણ વચ્ચે રતેલાકર્ષણ ઓછું છે તેથી એને ખેંચાઈ આવતાં કે ઢળી જતાં વાર નથી લાગતી. વાતાવરણ પ્રવાહી પદાર્થ છે, તેથી તેમાં પણ ભરતી ઝોટ થતો હશે.

શંકા બીજી. ચંદ્ર માથે આવે ત્યારે તો ભરતી થાય, પણ સામે હાય ત્યારે ભરતી શેની થવી જોઈએ ?

જવાબ. ચંદ્ર તરફની સમુદ્રની સપાટીપર ચંદ્ર જેટલું આકર્ષણ કરે છે તેના કરતાં પૃથ્વીના મધ્ય ભાગ આગળ આકર્ષણ ઓછું થાય છે. અને પાણીની બીજી બાજુએ પણ તે કરતાં વધારે ઓછું થાય છે. પૃથ્વી ઘટ છે. માટે તેનાં રજકણ ન ખસતાં આખો ગોળો ચંદ્ર તરફ જરા ખસે છે. નંકર વસ્તુની પેટું પૃથ્વીની સાથે પાણી ખેંચાઈ આવતું નથી તથા પૃથ્વીના ગોળા કરતાં પાણીની બીજી બાજુની સપાટીપર આકર્ષણ ઓછું માટે પૃથ્વી ને ચંદ્રની સામેની

બાળુ વચ્ચે ખાલી જગા પડે તે આસપાસના પાણીથી ભરાય એટલે ભરતી થયેલી લાગે.

દરરોજ બળે ધડી ભરતી મોડી થવાનું કારણ એ કે ચંદ્ર સ્થિર નથી ને પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે. પૃથ્વી પોતાની ધરી ઉપર ફરી કક્ષામાં એક અંશ આગળ ચાલી ચોવીશ કલાકમાં પોતાની અસલ સ્થિતિએ આવે છે. ત્યાં ચંદ્ર બાર અંશ (૧૩-૧) આગળ થયેલો માલુમ પડે છે. તેટલું ચાલવાને પૃથ્વીને બે ધડી લાગે છે તેથી ચોવીશ કલાક સુધીમાં પચાસ મિનિટ વધારે ચાલે સારે પૃથ્વીનું જે પાસું ચંદ્ર ભણી કાલે હતું તે પાસું પાછું આજે આવે. એ કારણથી ચંદ્ર બળે ધડી મોડો માથે આવેછે. અને તેથી ભરતી પણ બળે ધડી મોડી થાય છે.

૩ અમાંસે મોટી ભરતી શા માટે થવી જોઈએ ?

જવાબ. ચંદ્ર તથા સૂર્ય પૃથ્વીની એકજ દિશામાં હોય કે સામ સામા હોય પણ પરિણામ એકજ આવે છે. એટલે બંનેના આકર્ષણના સરવાળા જેટલું પાણી બંને તરફ ખેંચાય છે, તેથી પુનમના જેવડોજ અમાંસનો ગુલાબ હોય છે. સાતમ આઠમે સૂર્ય તથા ચંદ્ર એક બીજાના આકર્ષણનું બેર તોડે છે, તેથી નાની ભરતી થાય છે.

નદી, ફૂવા, સરોવર, અને કેટલાક દરિયામાં ભરતી કેમ થતી નથી ?

જવાબ. તે નાનાં છે તેથી, અને બીજે ક્યાંએથી પાણી આવવાનો માર્ગ ન હોય તેથી ભરતી થતી નથી.

## ખુલાસો.

શુદ્ધ સાતમ આઠમે ચંદ્ર માથે હોય અને સૂરજ આશ્રમતો હોય અને વદ સાતમ આઠમે ચંદ્ર માથે હોય તે વખત સૂરજ ઉગતો હોય છે.

“ચંદ્ર પોતાના માર્ગમાં ફરે છે તેથી કરીને આપણે જે ઉપર કહ્યો તે કરતાં જરા વધારે વાર લાગે છે.” એટલે ચંદ્ર સ્થિર હોત તો ૨૪ કલાકમાં બે વાર ભરતી અને બે વાર ઓટ થાત પણ ચંદ્ર ફરે છે તેથી બે વાર ભરતી ને બે વાર ઓટ થવાને ચોવીસ કલાક પચિસ મિનિટ લાગે છે.

“ચંદ્રને સૂર્ય બેઉ એક સીધી લીટીમાં આવ્યા છે.” એ ને બદલે ચંદ્ર ને સૂર્ય પૃથ્વીની એક બાજુએ આવ્યા છે એમ લખવું જોઈએ.

### પાઠ ૨૧૧ આ દેશની વિધવાઓ

વિધવા ( સં ) ( વિ વિના + વ + યુ + આ ના. ૦. પ્ર. ૦ )

=જેને ધણી નથી તેવી સ્ત્રી. ધણી વિનાની, રાંડી રાંડ.

વિપ્રત્તિ ( સં ) ( વિ વધારે + પત્ + ડું + તિ પણ ) = વધારે પડું, દુઃખ, સંકટ.

જમાનો ( કા. ) વખત, ત્રીશ ચાળીશ વર્ષે જમાનો ફરે.

ખૂન ( કા. ) મૂળ અર્થ લોહી, ચાલતો અર્થ. હલ્યા, ધાત.

સતિ ( સં ) પતિની સાથે સહ ગમન કરનારી, પતિવ્રતા, સાથે માર્ગે ચાલનાર.

વર્જવે ( સં ) વૃજ્ છોડવું = તમને મૂકાવે, છોડાવે.

આપણ ( સં ) ( આ + પ + આ ) = પીડા, દુઃખ, સંકટ.

પુનર્વિવાહ ( સં ) ( પુનઃ ફરીથી + વિવાહ લગ્ન ) = ફરીથી પરણવું.

અબળા ( સં ) ( અ નહીં + બલ્ જીવવું + આ ના. ૦. પ્ર. ) બળ વિનાની, સ્ત્રી.

“ એ ખૂનને સતી થવું કહેતા ” વાસ્તવિક રીતે તો એ આત્મ ધાત, પણ ચાલતી આવેલી રૂઢીચી એ સતિ થવું ગણાવું.

“ જે દહાડે પરણે તે દહાડે વરની ઝાંખી કરે ”



નાગર શ્રીમાળી વગેરે નાતમાં એવો રીવાજ છે કે નાન-પણમાં લગ્ન કરે છે પણ એ ત્રણ વર્ષ પછી આણું વળાવે છે, એવી નાતમાં લગ્ન થાય એવા વખતમાં માંડછે-ટેથી વરને જોયો હોય એને ઝાંખી કરી કહેવાય.

“જે વર કહેવાતો હોય ” એટલે ખરે ખરી રીતે કહીએ તો એનું નામ વર નહીં. કારણ વરતો પસંદ કરેલો જોઈએ.

પુનર્વિવાહ પ્રખંધ દલપતરામ કવિએ બતાવ્યો છે ને વિધવા વિવાહ રા. સા. લાલશંકર ઉમિયાશંકરે બતાવ્યો છે, રાવ બહાદૂર ગોપાળરાવ હરિ દેશ મુખ અને કવિ સવિતા નારાયણ વચ્ચે પત્ર વહેવાર એ વિષે આલેલ છે. તે પણ વાંચવા લાયક છે.

હમણાં વિધવાનું દુઃખ ઓછું કરવા મી. બેહેરામજી મેહેરવાનજી મલબારીએ માગણી કરી છે ને કેટલાએકે સરકારને ચરજી કરવા વિચાર કર્યો છે કે કાયદેસર ઈલાજ લઈ વિધવાનું દુઃખ ઓછું કરે, આ બાબતમાં મદ્રાસ ઇલાકા વધારે આગળ પડ્યો છે તેમાં મહેસૂરના દિવાન પણ બહુ કાળજી રાખે છે.

પંદાં.

લાઈ વિશ્વમ એન્ટીક સતિ થવાની વાતમાં વિધવા એનો ધારો કર્યો તે ધારો થતાં પેહેલાનાં વિધવાનાં દુઃખ અને એ ધારો થયા પછીનાં વિધવાનાં દુઃખનું વર્ણન. વિધવા એના પુનર્વિવાહનાં કારણ.

સને ૧૮૫૬ નો ૧૫ મે. વિધવાને માટે સરકારે કે-રેલો કાયદો, નકારા ચાલ. પરંતુવાની બાબતોમાં ક્યા ક્યા ક્યાં નથી અને તે વિષે બોધ, વિશેષ જ્ઞાન, વિધવાનાં પુનર્વિવાહ થવાનાં વિશેષ કારણ.

સને ૧૮૫૬ ના ૧૫ મા કાયદામાં સુધારો કરવાને મુજબના એક મોટા ભાટીયા સદ્યદસ્થ મી.લક્ષ્મીદાસ ખીમનજીએ અરજી ધડી છે તેમાં સરકાર પાસે એવી માગણી કરવાની છે કે પુનાં વવાહ કરેલાં જોડાંને દુઃખ દેવાને માટે જે ખીમને ઉસ્કેરે, નાત બહાર મૂકવાનું કરાવે તેવા માણસને કાયદો પોતાના કળજમાં લે.

હિંદુસ્તાનમાં આશરે બે કરોડ ચાલીશ લાખ ઉપરાંત વિધવાઓ છે.

પાઠ. ૨૧૨, ૧૩, ૧૪, ૧૫.

ગરમી પેદા થવાનું મુખ્ય સાધન, સરજ, વીજળી, રસાયની સંજોગ અને યાંત્રિક હીલચાલ છે.

• કોઈ ચીજને ગરમ કર્યા પછી તોળીએ તોપણ તેનું તોલ વધતું નથી. ગરમી એ પ્રકારની છે. ૧ સ્પર્શજોષ્ણતા. (સ્પર્શ અડકવું+જા જાણનાર+ઉજ્ણતા ગરમી) = અડકવાથી જાણાય એવી ગરમી. ઉદાહરણ, ઉકળતા પાણી, દેવતા વગેરેની.

૨ ઠંડા પાણીમાં જે ગરમી છે તે ગુપ્તોષ્ણતા (ગુપ્ત ઠાનું+ઉજ્ણતા ગરમી)=ઠાની રહેલી ગરમી.

ગરમીના સંબંધમાં તમામ પદાર્થના બે વર્ગ પડે છે કેટલાક ઉજ્ણતા વાહક છે ને કેટલાક મંદવાહક છે.

[ઉજ્ણતા ગરમી+વાહક વહેનાર]=જે પદાર્થમાં ઉજ્ણતા એક છેડાથી ખીમ છેડા સુધી જલદીભય તે વા. તેનાથી ઉકડો શબ્દ મંદવાહક.

વાહક (વહું વહેવું +અક ક્રિ. ક. પ્ર.) = વહેનાર, લેઈ જનાર.

પાણી ઓકસીજન અને હાઈડ્રોજનનું બનેલું છે. તેને ચુનાપર રેડીએછીએ ત્યારે તે બે હવા જૂદી પડીને તેમાંથી હાઈડ્રોજન હવા ઉડી જાય છે ને ઓકસીજન ચુના સાથે ભળી જાય છે.

વા મંદવાહક છે માટે જે ગરમ થાય છે. તે હલકા થઈ ઉંચો ચઢે છે, ને તેની જગોએ ઠંડા વાઃ ધસી આવે છે.

ઉષ્ણતા માપક યંત્ર કેમ ગનાવે છે તે વિષે.

ઉષ્ણતા માપક યંત્ર એક કાચની નળીના આકાર-  
નું ગનાવે છે તે નળીમાં ઘણો સાંકડો વેહ હોય છે. તેના  
એક છેડાનું મોં બંધ કરેલું હોય છે, તથા તે છેડાને તળીએ  
પારો ભરવાનું ઠેકાણું દડા જેવું હોય છે. તે નળીનું બીજું  
મોં પ્રથમ ઉઘાડું રાખે છે, અને દડાની આગળ તાપ લગા-  
ડવામાં આવે છે. તેથી તેમાં રહેલી હવા ગરમીને લીધે પા-  
તળી થઈને ઘણી ખરી પેલા ઉઘાડા મોંની વાટે બહાર  
નોસરી જાય છે. પછી તાપ લગાડવો બંધ કરી તે નળી ઠંડી  
પડવા માંડે તે પેહેલાં એકદમ ઉઘાડી પારાથી ભરેલી પો-  
લા મોંની શીશી આણી ને તેના તળીઆને અડેલાં સુધી ઉંધી  
વાળે છે. તેથી પારા વાળી શીશીમાંથી પારો વાતાવરણના  
દબાણથી નળીમાં ઉંચે ચડે છે, તે એટલે સુધી કે દડામાં  
પણ થોડોક પારો આવે છે ત્યાર પછી દડામાં ભરાયેલા પા-  
રાને તાપ લગાડે છે. એટલે પારાની વરાળ થાય છે. અને જે  
થોડી ઘણી હવા રહી હોય, તે જતી રહે છે જેમ જેમ તે  
નળી ટાઢી થતી જાય તેમ તેમ વાતાવરણના દબાણથી  
ટાઢી પડી પારો ઢેક દડા સુધી ભરાય. તે પ્રમાણે દડો ને  
તેની વેહવાળી નળી પારાથી ભરાય ત્યારે તેનું ઉઘાડું મોં  
માંહે હવા ન જઈ શકે તેવી રીતે બંધ કરે છે. એ પ્રમાણે  
ચરમા મેટર ગનાવે છે.

ચરમા મેટર ત્રણ જાતનાં છે. એક સેન્ટી ગ્રેડ તેમાં  
ખરફના જથ્થામાં તે યંત્ર રાખ્યું હોય તો તે વખતે અંદરના  
પારાની ટોચ જ્યાં સુધી રહે ત્યાં એક કાપો કરે ને શુન્ય માં-  
ડે છે. ઉષ્ણતા પાણીમાંથી નીકળતી વરાળમાં જ્યારે એ યંત્ર

બોજેછે. ત્યારે તે મધેના પારાની ટોચ જ્યાંસુધી આવે છે ત્યાં એક કાપો કરીને ૧૦૦ માંડેછે તેવા યંત્રને સેન્ટીગ્રેડ કહેછે. એક બીજું કારન હેટ નામનું યંત્ર છે તેમાં બરફ ઉપર રાખ્યાથી જ્યાં ઠરે ત્યાં ૩૨ માંડેલા છે તે ઉકળતા પાણીમાં જ બોજેથી જ્યાંસુધી પારો આવે ત્યાં ૨૧૨ માંડેલા હોય છે. ૩૨ ને ૨૧૨ ની વચ્ચે સરખા આંકા પાડે. આ ઉપરથી એવો નિયમ નીસરેછે કે સેન્ટીગ્રેડના અંશને કારન હેટના અંશમાં આણવા હોય તો  $\frac{5}{9}$  કરીને તેમાં ૩૨ ઉમેરવા અને કારન હેટને સેન્ટીગ્રેડમાં આણવા હોય તો ઓછા ૩૨ કરી  $\frac{9}{5}$  ગુણવા. ત્રીજા થરમામેટરનું નામ રૂમર છે તેમાં શિત બિંદુ ૬૦ અને ઉષ્ણ બિંદુ ૮૦ છે તે જર્મની દેશનું છે.

• “ સાંજે કે સવારે વાની ગરમી ઓછી થાય છે, અને તે ઝાકળનાં ટીપાં બંધાવાને જોટલી કમી થવી જોઈએ તે કરતાં ઓછી થાય છે ” ઓછી એ કમીનું વિશેષણ છે. કમીનો અર્થ ઓછો. ઓછો કમી એટલે થોડો ઓછો થાય છે. જ્યારે થોડો ઓછો થાય ત્યારે ધુમાડાની પેઠે જમીન ઉપર ઉતરી પડે તેને ધુમસ કહેછે, પૃથ્વીપર આડકતા વાદળાંનું નામ ધુમસ. નદી કીનારે, દરિયા કિનારે અને પર્વતની બાજુઓ તરફ અને ઠંડા દેશમાં વધારે ધુમસ પડે છે પાણી અને પાસેની જમીનની ગરમીનું માપ એક સરખું રહેતું નથી તેથી એમ બનેછે. ધુમસ કરતાં એ વધારે ઓછી ગરમી થાય ત્યારે ઝાકળ થાય.

પૃથ્વી ઉપર બધે ઠેકાણે સરખી ગરમી પડતી નથી, તેનું કારણ અમુક રીતે પૃથ્વીનું ફરવું, અને ગરમી સંધરવાની પદાર્થમાં જુદો જુદો શક્તિ તે છે.

ગરમીનો ગુણ પદાર્થોને જુલાવવાનો છે. ધૂલનું એ-

ટૂંકે રજકણુ રજકણુ વચ્ચેનું અંતર વધવું. પદાર્થના ઝી-  
 લામાં ઝીણા ભાગ ને રજકણુ કહે છે કે જેના કલ્પનાથી  
 પણ ભાગ થઇ શકતા નથી. વધારે ગરમી દાખલ થવાથી  
 પદાર્થ ઘન રૂપ મટી પ્રવાહી રૂપ થાય છે અને તે કરતાં  
 પણ વિશેષ ગરમીથી પ્રવાહી રૂપ બદલાઇ વાયુરૂપ ધારણ  
 કરે, પાણી વાયુરૂપ થાય ત્યારે તેને વિદ્યામાં વરાળ કહેછે,  
 જે પદાર્થનાં રજકણુ પાસે પાસે તે પદાર્થ, છેટે છેટે રજ-  
 કણુ વાળાં પદાર્થ કરતાં ભારે થાય છે. પ્રવાહી અને વાયુરૂપ  
 પદાર્થમાં જે ભારે હોય તે નીચે એસે ને જે હલકા હોય તે  
 ઉપર આવે છે. દિવસે ગરમી આવે છે ને રાતે ગરમી ન્ય  
 છે ઉનાળામાં દિવસના કરતાં રાત નાની હોવાથી આવકના  
 કરતાં જવક ઓછી થાય છે તેથી ગરમી વધતી જાય છે  
 ગરમીને ધારણ કરવાની જાગૃતમાં પૃથ્વીને પાણીની જૂદી  
 જૂદી શક્તિ છે. જમીન તાકીદે તપે છે ને તાકીદે ઠંડી પડે  
 છે. પાણીને તપતાં વાર લાગે છે તેમ ઉનું થયું હોય તો  
 ઠંડું થતાં એ વાર લાગે છે. જેમ કાંટાનો બડકો ઝટ થાય  
 છે તેમ ઓલવાય છે એ ઝટ. અશાક માસમાં જમીન  
 ધણી તપી જાય છે તે વખતે દરિયો એટલો તપેલો હોતો  
 નથી. તપેલી જમીનને અડેલો વા પાતળો થાય છે તેથી તે  
 ઉંચે ચડે છે તેની જગો પૂરવાને દરિયાનો વા આવે છે. એ-  
 જ રીતે ઉનાળો અરધો ગયા પછી દરિયા તરફનો પવન  
 આવે છે. છ મહિનાનો ઉનાળો સમજવો, ચાર મહિનાનો  
 નહીં, એમાસું છે તે ઉનાળાના પેટાનું છે. આ ઉપરથી  
 એટલું તો સમજશે કે પવન ઉત્પન્ન થવાનું કારણ ઓ-  
 છી વત્તી ગરમી છે.

વરસાદનું કારણ ગરમી છે એમ જે માણસનું સા-

ધારણુ બોલવું છે તેમાં કેટલીક સત્યતા છે તે કારણુ સહિ-  
ત તમારા જાણવામાં વિચાર કરશે તો આવ્યા વગર નહીં  
રહે. ગરમીથીજ પાણીની વરાળ થાય છે, અને વાદળાં રૂ-  
પે દેખાય છે. વાદળાં એ વરાળનો દેખાઇ શકે એવો જથ્થો  
છે. ઓછી વત્તી ગરમી વાળાં પણ સંપૂર્ણ મિશ્રિતનો સં-  
ગમ થએ વરસાદ થાય છે. દરિયા તરફનો પવન વાદળાં  
લાવે છે. તેમાં ગરમી ઓછી હોય છે તેનો ઉપરનું લ-  
ખાણુ ધ્યાન પૂર્વક ફરીને વાંચ્યાથી જણાશે. સંપૂર્ણ મિ-  
શ્રિત એ વાત શું, એ જરાએ સમજશે નહીં. પાણીમાં  
મીઠું નાંખી એતો તે ઓગળી જાય છે જેટલું નાંખીએ તેટલું  
જલું ઓગળી જતું નથી. મીઠું ઓગળવાની પાણીની શક્તિને  
હદ હોય છે. તે હદ સુધી પહોંચે ત્યારે એ પાણી મીઠાથી સંપૂર્ણ  
મિશ્રિત કહેવાય. તેમ ગરમીને લીધે વાયુમાં પાણી ઓગળી  
જાય છે, એને આપણે પાણી સુકાઈ ગયું એમ કહીએ છી-  
એ. પાણીને ઓગળાવવાની વાયુની જે શક્તિ છે તે જો કે  
ગરમીથી ઓછી વધતી થાય છે, તો પણ તેને હદ હોય છે.  
એ હદ સુધી ક્રિયા થઇ ચૂકી એટલે સંપૂર્ણ મિશ્રિત કહે-  
વાય. વરસાદ ક્યાંક વધારે અને ક્યાંક ઓછો થાય તેની  
સાધારણુ સમજ નોંચે પ્રમાણે

૧ ઉજળુ ક્ષટિગંધમાં વધારે વરસાદ થાય કેમકે ત્યાં  
પાણીની વરાળ વધારે થાય છે.

૨ દરિયા કિનારે વરસાદ થાય કારણુ ત્યાં વરાળ  
વધારે થાય અને દરિયાની સપાટીનું ને જમીન પાસેની  
ગરમીનું માપ એક સરખું રહેતું નથી તેથી જૂદાં જૂદાં  
ઉજળતામાન વાળાં વાદળાંનો સંગમ થવાનો વધારે સંભવ.

૩ પહાડી મુલકમાં વધારે વરસાદ થાય તેનું કારણુ  
તો ઓપડીમાં આપ્યું છે.

૪ આસપાસ ઝાડી હોય એવા મુલકમાં વધારે વરસાદ થાય.

૫ ઠંડા દેશમાં ઓછો વરસાદ થાય કારણ ગરમી થોડી હોવાને લીધે વરાળ ઓછી થાય.

૬ રેતીના મેદાનમાં વરસાદ ન થાય કેમકે ત્યાં પાણી તો ન મળે ને ખીજ આસપાસના પ્રદેશમાંથી વાદળાં આવે તેને ઉતો પવન બીજે ચઢાવી દે, કે હાંકી કાઢે.

### પાઠ ૨૧૬. ધુમ કેતુ.

માર્ગ (સં.) (મૃગ્ શોધવું+અક્રિ. ય. પ્ર.)=રસ્તો, વાટ, કેડો.  
સિવાય=વિના, વગર.

પારદર્શક (સં.) (પાર છેડો+દર્શક દેખાડનાર)=આરપાર દેખાડનાર, કાંઠો દેખાડનાર.

વિદ્વાન (સં.) વિદ્ જ્ઞાણવું+વાન વાળો=જ્ઞાણવાળો, પંડિત.

વાતા વરણ (સં.) વાત+આવરણ=વાતું ઢાંકણ.

આવરણ (આ આવય+વૃત્ ઢાંકવું+અનક્રિ. ય. પ્ર.)=ઢાંકણ, હરકત, આડય.

ધારણા (સં.) (ધૃ પકડવું+અન્ ક્રિ. ક. પ્ર+આ ના. જ્ઞ. પ્ર.)  
=વિચાર, કલ્પના

એવું ધારવામાં આવ્યું છે કે તેઓ તાપથી સફેદ થયેલા વાયુના જથ્થા છે. એવું સંભવે છે કે લાખો ધુમ કેતુઓ સૂર્યથી અગણિત અંતરે અને અનિયમિત કક્ષામાં ફરે છે.

લગ્ન વર્તુળમાં બેકેંદ્ર હોય છે (કેંદ્ર=મધ્યબિંદુ) એકેંદ્રથી પરિધના કોઈ બિંદુ સુધી લીંટીઓ દોરીએ તો તે બે લીંટીનો સરવાળો પરિધ માંહેલા ખીજા કોઈ બિંદુ સુધી દોરેલી લીંટીઓના સરવાળા જેટલો થાય છે

ટ્રેકોએ કરીને સ્વિડનનો રહેવાશી હતો, સર એસાક ન્યુટન ઈંગ્લાંડનો, કેપ્લર એ જર્મનીનો રહેવાશી હતો.

સન ૧૮૮૨માં એક પૂછડીઓ તારો દેખાયો હતો અને સન ૧૮૧૧માં દેખાયો હતો તેના પૂછડાંની લંબાઈ માપી જોતાં જોતિષોને પંદર કરોડ મૈત્ર લાંબી તથા એક કરોડ પચાસ મૈત્ર પહોળી જણાઈ હતી.

### પેટાં.

- ૧ ધુમ કેતુ કેટલા છે. કેવી રીતે ક્યાં ફરે છે.
- ૨ એના પૂછડા વિષે વિદ્વાનના બ્નૂદા બ્નૂદા મત.
- ૩ કેટલાક ધુમકેતુ દેખાએલા તેના દાખલા.

### પાઠ ૨૧૭ સ્થિર તારા.

સ્થિર (સં) (સ્થા ઉભા રહેવું)=ખસે નહીં એવા.  
અગણિત (સં) (અ નહીં+ગણ ગણવું+ઈત વાળું)=નહીં ગણાય એટલું, ઘણું, અસંખ્ય.  
વિશ્વ (સં) (વિશ્ વ્યાપવું)=જગત, દુનિયા, આત્મ, જ્ઞાન.  
અસંખ્ય (સં) [અનહીં+સંખ્યા+યં. વિક. પ્ર] =ગણાય નહીં તેટલા, ઘણા, અપાર, અગણિત.

પેટાં ૧ સ્થિર તારા

૨ સ્થિર તારાના વર્ગ

૩ રાશી ચંદ્ર વિષે

૪ સ્થિર તારાના અંતર વિષે.

૫ પ્રકાશ વિષે.

ચંદ્ર લગભગ ૨૭ દિવસમાં પૃથ્વીની આસપાસ ફરી રહે છે તેથી તે રાશી મંડળમાં જેટલા ભાગમાં ફરે તેટલા ભાગને નક્ષત્ર કહે છે. સવાબે નક્ષત્રની એક રાશી થાય છે નક્ષત્ર ૨૭ છે, કેટલાક મહિનાનાં નામ નક્ષત્ર ઉપરથી પડ્યાં છે જેમકે અશ્વિનિ ઉપરથી આસો.

નક્ષત્રનાનામ નીચે પ્રમાણે.

(૧) અશ્વત્થી, (૨) ભરણી, (૩) કૃત્તિકા (૪) રોહિણી



(૫) મૃગશર [૬] અહર [૭] પૂનરવસુ [૮] પુષ્ય (૯)  
 અસલેષા (૧૦) મઘા (૧૧) પૂરવાશ્વલગુની (૧૨) ઉતરાશ્વ-  
 લગુની (૧૩) હસ્ત (૧૪) ચિતરા [૧૫] સ્વાંતિ (૧૬) વિ-  
 શાખા (૧૭) અનુરાધા (૧૮) જ્યેષ્ઠા (૧૯) મૂળ (૨૦) પૂર્વા-  
 પાઠા (૨૧) ઉતરાપાઠા (૨૨) શ્રવણ (૨૩) ધનેષ્ઠા (૨૪)  
 સદવીશા (૨૫) પૂર્વાભાદ્ર પદ (૨૬) ઉતરાભાદ્રપદ [૨૭] રેવતી

પૃથ્વી ફરે છે ને સૂર્ય સ્થિર છે તેમજ રાશી મંડળ  
 પણ સ્થિર છે. એમ લઇને જુદી જુદી રાશીના સૂર્ય શીરીતે  
 થાય તે બાર છોકરાને બેસાડી અને સ્કુલ ઉપર દીવો મૂકી  
 એક છોકરાને સ્કુલની આસપાસ ફેરવવો એટલે ધ્યાનમાં આવશે.

પૃથ્વી ફરે છે ને સ્થિર તારાઓ ફરતા નથી એમ નથી  
 પણ સૂર્યમાળાના સંબંધમાં સ્થિર છે. એ જોટલા તારાઓ  
 છે, તે બધા સૂર્યમાળાઓ છે, આ વિશ્વમાં કોઇ પણ પદાર્થ  
 સ્થિર નથી. પણ એક બીજાના સંબંધે કરીને સ્થિર કહી શકીએ.

પાઠ ૨૧૯, ૨૨૦, ૨૨૧

## પ્રાણીમાત્ર-સાંધા સાંધા વાળાં

પ્રાણી (સં) પ્રાણ જીવન્ધ્ર વાળું = જીવવાળું.

પ્રકાર (સં) પ્ર + કૃ કરવું + અ = રીત, તરેહ વર્ગ.

શ્વાસ (સં) શ્વસ્ સ્વાસ લેવો + અ ક્રિ. બ. પ્ર = સાસ, દમ.

સાંધાવાળાં જનાવરની હકીકત, કરોળીઆ જેવાં પ્રાણી-  
 ની હકીકત, સાંધાવાળાં બીજાં પ્રાણીની હકીકત.

પ્રાણીના મૂખ્ય ચાર વર્ગ છે. (૧) વિટીવાળાં. (૨)  
 શરીરપર પોપડીવાળાં, (૩) કરોળીઆ જેવાં. (૪) જંતુ.

## પ્રાણીમાત્ર.

સાંધા સાંધા વાળાં.

વિંટીવિંટીવાળાં એ  
ને લાલ લોહી હોય છે  
કેટલાંકને જડાં હોય  
છેને કેટલાંકને નથાં  
ખોહશે એમ ભાસે છે  
પ્રકાર.

૧ નળી જેવાં.

૧ ઝૂમખાં જેવી  
ઝાલરનાં.

૩ શરીરના કાણુથી  
શ્વાસ લેનારાં.

પોપડીવાળાં એ  
જાતનાં કેટલાંક જ-  
નાવરને છે જડાં  
હોય છે એને ચાર  
સુઠો ને બે આંખો  
હોય છે.

કરોળીઆ જેવાં એ  
સાપની પેટે કાંચળી  
કિતારે છે કેટલાંકને  
અણીઆળી આંખો  
હોય છે તે પ્રાણી-  
ઓ શ્વાસ લેતાં નથી  
પ્રકાર.

૧ ફેફસાવતી દમ  
લેનારાં.

૨ વાની નળી વ-  
તી દમ લેનારાં.

## પાઠ ૨૨૧ જોશીઓની વિદ્યા.

યોગ ( સં ) ( યુજ્જ્ઞેડવું + ય કિ જતાવનારો પ્રત્યય )

• જોળાપ, ઉલટો શબ્દ અવયોગ,

વૈધટ ( સં ) વૈધૃત = સતાવીશમો યોગ,

વતિપાત = સતરમો યોગ,

સર્વજ્ઞ ( સં ) ( સર્વ અધુ + જ્ઞ જાણનાર ) = અધુ જાણનાર  
તે પરમેશ્વર.

જોતિષ ( સં ) જોત + ઈષી = અપ. જોશી થયો. ને હાલમાં  
તો લગ્ન પત્રિકા કરી જાણનાર, શુકન વગેરે જાણનાર  
તે, મૂહર્ત જાણનાર પણ મૂળ અર્થ તો ખગોળ વેત્તા.

જોતિ ધૃત્ પ્રકાશવું + ઈ કિ. બ. પ્ર. = પ્રકાશનાર,

જોતિષ વિદ્યાના બે ભાગ છે. ( ૧ ) ગણીત વિદ્યા,

( ૨ ) ફળાદેશ - ફળાદ્રિશમાં અહ કુંડળીને શુકન મૂહર્ત  
છે, શુકન મૂહર્ત એ ભાગ એક બીજાના ઉલટા સુલક્ષી છે,  
તેનો એક ભાગ બીજા ભાગને ખોટો પાડે છે.

અહ પાંશરા હોય તો સાઝ થાય, શુકન મૂહર્ત સા-  
રું જોઈ કામ કર્યું હોય તો સારું થાય.

અહ પાંશરા હોય પણ શુકન મૂહર્ત સારું ન હોય.

તો કેમ થાય, જોશી લોકો નવગ્રહ કહે છે પણ ગ્રહ તો ઘણા છે તો ઝોછા જ્ઞાનથી કરેલી ગણતરી ખરેખરી કેમ પડે?

ગ્રહ છે તે આપણી પૃથ્વી જેવા જડ પદાર્થ છે તો જપ્ત કરાવે કે દાન પુન્ય કરે ગ્રહની ગતિ વાંકી હોય તે પાંસરી કેમ થાય?

ફળા દેશનો લાગ કેવળ ધ્રુતવાની મતલબેજ દોષએ કાઢ્યો હશે એમ તો કહેવાય નહીં પણ પ્રથમ પોતાને માટે અને પોતાના લાગતા વળગતાને માટે નોંધ કરી હશે તેમાં કેટલાએક દાખલા મળ્યા હશે તેથી તે વાત ચાલી પણ આગળ જતાં જ્યારે ખગોળ વિદ્યાનો વિષય અજવાળામાં આવ્યો ત્યારે તે વિદ્યા ખોટી છે એમ સાબીત થયું.

જેમ સોનું કરવાની લાલચે મંડયા રહેવાથી રસાયન શાસ્ત્ર નીકળ્યું તે જેમ કિમિયાની ઠગાઇ જણાણી તેમજ ગણિત શાસ્ત્ર તથા ખગોળ વિદ્યાના વિશેષ્ય શોધથી ફળાદેશની વિદ્યા ખોટી માલમ પડી છે.

### પાઠ ૨૨૨-૨૩ વીજળી ભાગ. ૧-૨

વીજળી (સં) મૂળ શબ્દ નિધુત, વિ વિશેષે ધ્રુત પ્રકાશવું વસ્તુ (અપ) વસ્ વસવું+તુ પણું=વસવાપણું, ચીજ, જનણસ, પદાર્થ.

વિયોગ (સં) વિ ઉસડું+યોગ મેળાપ=મૂડું પડવું તે. જૂઠાં,

લોહચુંબક (લોહ લોહું ચુંબક ચૂસનાર)=લોહને ખેંચનાર. ધસણ (સં) ધસ ધસવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર.=ધસારો.

ચક્રમક=એક જાતનો પથ્થર, કાચ બનાવવાના કામમાં આવે છે.

રસાયન (સં) (રસ+અચ્-અન) એ કે તેથી વધારે પ-

દાર્થ મળી જઇને એક જૂદોજ ગુણ ધારણ કરે તે ર-  
સાયન ક્રિયા.

સંયોગ (સં) (સમ+યુજ્+અ ક્રિ. ખ. પ્ર.)=મેળાપ.

અપોટીઆં (અ+પોટીયાં) જગતી વેળા પેહરવાનાં રે-  
શમી વસ્ત્ર.

સંધિવા (સં) (સમ+ધા=સાંધવુ)=સંધિવા, સાંધિયો વા.  
સપુરી=ધીરજ.

આ સૃષ્ટીમાંના સધળા પદાર્થમાં એક અન્યથા સ-  
રખું સ્પૃત બળ રહેલું છે અને તે હમેશાં સમતોલન થ-  
વાનું વલન રાખે છે તેને વીજળી કહે છે. જેમ ગરમી બ-  
ધા પદાર્થોમાં છે; તેમ વીજળી પણ બધા પદાર્થોમાં છે, સા-  
ધારણ સ્થિતિમાં વીજળી અદૃષ્ય છે પણ જ્યારે તેને છોડ-  
વામાં કે ઉસકેરવામાં આવે છે, ત્યારે તેજસ્વીને સૂક્ષ્મ પ્ર-  
વાહી જેવો દેખાવ આપે છે; વાતાવરણમાં એ ધણી વાર  
ચિંતાકર્ષક દેખાવ આપે છે એ ચક્રચકિત, વાદળાંઓમાં ર-  
હેલી વીજળી એક બીજા સાથે ગળી જવાથી થાય છે. વી-  
જળીના ગુણ ઉપરથી બે જાતની વીજળી કહે છે (૧) ને-  
ગેટીવ (૨) પોઝીટીવ. એ અંગ્રેજી શબ્દ છે; ધક્કા મારવાના  
ગુણને નેગેટીવ કહે છે ને ખેંચવાના ગુણને પોઝીટીવ કહે છે.

જ્યારે બે જાતની વીજળીઓ એક બીજા સાથે મળે  
છે, ત્યારે મોટો ગડગડાટ થાય છે, કારણ કે વીજળીઓ મ-  
ળતી વખતે વાદળાંઓની વચ્ચે રહેલી હવા દૂર થવાથી પા-  
છી પોતાની જગાંપર આવ્યાથી અવાજ થાય છે. વીજળીનો  
ઝગકારો પેહેલો દેખાય છે ને અવાજ પછી સંભળાય છે,  
તેનું કારણ એથી એપડીના ૪૬ મા પાઠમાં આવ્યું છે. કે-  
ટલીક વાર ઝગકારો દેખાવામાં આવે પણ અવાજ મથી સં-  
ભળાતો તેનું કારણ એ કે એક તો ઘણું દૂર વીજળી મ-

ળી હોય અથવા થોડા જોરથી વીજળીનું મળવું થયું હોય તો ન સંભળાય.

જેમ અજવાળું ગરમી વર્ગેરેના સંબંધમાં પદાર્થોના બે ભાગ પડે છે તેમ વીજળીના સંબંધમાં બે ભાગ પડે છે. (૧) નન કંડકટર (૨) ગુડ કંડકટર.

કેટલાક પદાર્થો વીજળીને ગુપ્ત રીતે જવા દે છે તેમાંથી વીજળી ઉત્પન્ન થતી નથી પણ તેમાં થઈને આસપાસ દોડી જાય છે એવા વાહક પદાર્થને ગુડ કંડકટર કહે છે. ધાતુઓ, માણસ, ઘો, તેજ સિવાયના બીજા પ્રવાહી પદાર્થ, જનાવરનાં શરીર ને ખરફ એ ગુડ કંડકટર છે.

જે પદાર્થો ગુપ્ત રીતે વીજળીને જવા દેતા નથી તેને નન કંડકટર કહે છે કાચ, લાખ, રેશમ, વાળ, ઉન, પીંછાં, વાતાવરણ ને ચામડું એ નનકંડકટર છે.

ગુડકંડકટર વાળી ચીજોમાં જવાને વીજળી વધારે પ્રયત્ન કરે છે માટે વીજળી થતી હોય તે વખતે લોહાને અડકવું નહીં. ઝાડ ઉપર ઉભા રહેવું નહીં. કારણ કે ઉંચા ભાગ ઉપર વધારે પડે માણસ ગુડ કંડકટર છે માટે તેનાં ઉપર વધારે પડે.

અમેરિકા ખંડમાં ઈમારતને મુકસાન ન થાય માટે શિખરથી તે પાયા સુધી એક સરીયો રાખે છે. તેથી વીજળી તેમાં થઈને ભોંયમાં ઉતરી જાય છે ને ઈમારતને કાંઈ મુકસાન થતું નથી.

આકાશમાં વીજળી થાય છે તે અને રસાયન ક્રિયાથી થાય છે તે બંને સરખી જાતની છે એવું બેનજમીન ફ્રાંક્લીને પ્રયોગ કરી ( કનક્રેવેચ ગાવી ) ૬૦ સં ૧૭૫૨ માં નક્કી કર્યું છે.

વીજળીનો મહા શોધક હમણાં ઇડીસન છે તેણે એ

સંખંધી ધણુ શોધ કર્યા છે. તે અમેરિકાના ન્યુયાર્ક શહેર  
ના રહેવાશી છે ને તેની ઉમ્મર વર્ષ ૩૭ ની છે.

પેટાં પાઠનાં

૧ વીજળી એ કેવો પદાર્થ છે.

૨ ધર્પણુ વીજળી.

૩ રસાયની વીજળી.

૪ કાયદા ગેરકાયદા.

**પાઠ ૨૨૪—૨૫ ઇલેક્ટ્રિક ટેલીગ્રાફ.**

ઇલેક્ટ્રિક ટેલીગ્રાફ (ઇ) ઇલેક્ટ્રિક વીજળી+ટેલીગ્રાફ સં-  
દેસો=તાર. વીજળીની મારફતે સંદેસો મોકલવાની યુક્તિ.

સ્વભાવિક (સં)=ઈશ્વરકૃત, કુદરતી.

ખાટરી (ઇ) ખાટલી.

તાર (સં) (તૂ તરયું+અ) વીજળીના યોગે જે ગિશ્ર ધાતુની મા-  
રફતે એક ઠેકાણેથી જીજે ઠેકાણે જે સંદેશો મોકલાય છે તે.

સંદેશો (સં) સંદેય: (સમ+દિશ્+અ)=કેણુ, પેગામ સમા-  
ચાર મોકલેલા અથવા કહીંથી આવેલા.

પેટાં.

(૧) તાર એટલે

(૨) તારથી થતા કાયદા.

(૩) તાર વિશે અણુસમજીની ધારણા

(૪) ખાટરીનું વર્ણન

**ખીજો ભાગ.**

(૧) લોહયુગ્મક વિષે

(૨) તારમાં લોહના સળીઆમાં લોહયુગ્મકનો ગુણ  
શી રીતે લાવે છે તે વિષે.

(૩) તારવાળાં રેશનો વચ્ચેનો સંખંધ.

લોહયુગ્મક એ ખનિજ પદાર્થ છે તેની પાસે ગળવેલ

અથવા ખરું લોહું પડ્યું હોય તો તેને ખેંચશે ને વચ્ચે  
 બીજા પદાર્થની હરકત નહીં હોય તો તેને ચોંટી જશે, તે  
 ખનિજ પદાર્થને ચમક પહાણુ કહે છે. વીજળીની અસરથી  
 લોહાના સળીઆમાં એ ગુણ આણી શકાય છે અને તેથી ક-  
 રીને એક સ્ટેશનની ઇશારતો બીજે સ્ટેશને પહોંચે છે, કેવી  
 રીતે પહોંચે છે તેનું વર્ણન;—દરેક સ્ટેશનમાં લાકડાની એક  
 ટેબલમાં બાર બાટલીઓ મેલે છે તે બાર બાટલીઓ સાથે  
 મેળે ત્યારે એક બેટરીનું જોર થયું કહેવાય. વધારે જોર જો-  
 ઇતું હોય તો વધારે ખ્યાલા રાખવામાં આવે છે. એ ખ્યા-  
 લાને તળીએ તાંબાના એક પતરાંની સાથે ત્રાંબાનો વાળો જો-  
 ડેલો હોય છે તે પતરા ઉપર આશરે અઢી તસુનાથર જેટ-  
 લું મોરથુથું મૂકવામાં આવે છે તેની ઉપર ત્રણ તસુના થરને  
 આશરે લાકડાનો વેહેર ભરવામાં આવે છે તેની ઉપર ફાંફા  
 સુધી પાણી ભરે છે, અને વેહેરની ઉપર જસતનું પતરું તે  
 ની સાથે ઉપર કહેલો તાંબાનો વાળો જોડી દે છે. એ બેટ-  
 રીમાંથી બે ખ્યાલામાં તો એક એક પતરાના છેડા છૂટા રા-  
 ખે છે એટલે એકમાં તાંબાનો ને બીજામાં જસતનો તેમાંનો  
 એક તાર ભોંયમાં દાટે છે ને બીજો મોટા તાર સાથે  
 સાંધી દે છે કે જે તાર બીજે સ્ટેશન સુધી ગયેલો હોય છે  
 પોલાદની ધણીએક સળીયો એકઠી કરી એક ભારી કરેલી  
 હોય છે; અને તે ઉપર લોહાનો તાર વીંટાળીને તેમો છેડો  
 બાટરીના બીજા છેડા સાથે સંબંધ કરેલો હોય છે વીજળી  
 ના યોગથી તે સળીયામાં લોહચુંબકનો ગુણ આવે છે તાર  
 નો સંબંધ તોડી નાંખે ત્યારે એ ગુણ જતો રહે છે. પોલાદ  
 ની સળીયોની ભારીપાસે એક જેને સોય માછલી કહે છે  
 તે રાખેલી હોય છે જ્યારે પેલી ભારીમાં લોહચુંબકનો ગુણ  
 આવે છે ત્યારે તે સોય તેની તરફ ખેંચાય છે જ્યારે લોહ  
 ચુંબકનો ગુણ જતો રહે છે ત્યારે તે સોય પાછી ધકેલાય છે

એ સોયની હીલચાલ ઉપરથી ઇશારતો યોજેલી છે જેવી રી-  
તે એક સ્ટેશનથી સોયની હીલચાલ થાય છે તેવીજ રીતે બી-  
જન સ્ટેશન પર તે સોયની હીલચાલ થાય છે એ ઇશારત ઉ-  
પરથી સંદેશો સમજી લે છે. તાંબાના વાળાને ટેબલમાં કા-  
ણું પાડીને ઉપર કાઢે છે અને ટેબલ ઉપર રાખેલા તાર  
ના એક યંત્રની સાથે તેને જોડી દે છે તેમજ બીજો પાણુ  
એક જસતનો વાળો તે તાંબાના વાળાની સાથે સદરહુ યં-  
ત્રની સાથે જોડાએલો હોવાથી સંબંધ રાખે છે અને ત્રીજો  
એક તાંબાનો વાળો કે જેને તે યંત્રની સાથે જોડેલો હોય છે  
તેને વધારી પૃથ્વીમાં દાટે છે. ઉપર કહેલા યંત્રની ઉપર હસ્ત  
ક્રિયાથી જ્યારે હલાવે છે ભારે નીચેની ખાટલીમાંથી વીજ-  
ળી જીત્પન્ન થાય છે, અને તે વીજળીથી જેવી સમસ્યા  
કરે તેવી મજકુર ત્રાંબા તથા જસતના વાળાની મારફતે બી-  
જન સ્ટેશન વાળાને સમજવામાં આવે છે તે ખાટલીમાંથી  
લીકેજલી વીજળીની મારફતે સમસ્યા બીજે સ્ટેશને થયા પ-  
છી તે પાછો ફરીને ઉપર કહેલો ત્રાંબાનો વાળો જે પૃથ્વી  
ની અંદર દાટેલો હોય છે તેની મારફતે જમીનમાં વીજળી  
ઉતરી જાય છે, જમીનમાં દાટેલો તાર અંદરના ભાગમાં હ-  
મેશોં કાયમ રહે છે તેથી તેની ઉપર વખતો વખત પાણી  
રેડવું પડે છે તેમ જો પાણી ન રહે તો ઉપર કહેલા યંત્ર  
ને અડચણ થવાથી સમસ્યામાં સમજવામાં ફેર થાય છે અ-  
ને વખત ઉપર ચોમાસાના દિવસમાં આગ થવાનો સંભવ  
પણુ રહે છે.

સોયગાછલીતથા ટકોરાની સમજ—એક વખત ડાબી ને  
એક વખત જમણી ફેરે તો એ અક્ષર થયો કહેવાય અને  
ટકોરાનાં જે યંત્ર છે તેમાં હળવા ભારે ટકોરાના ઉપર સ-  
મસ્યા બાંધેલી છે એટલે કે એક હળવો ને એક ભારે ટકોરો  
એક સાથે વાગે તો એ અક્ષર થયો કહેવાય.



અજવાળું, ગરમી અને વીજળી એ ભાર રહિત વસ્તુઓ છે મૂળતત્વ ૬૫ જાણ્યાં છે વિદ્યા હુન્નરનો શોધ કરવાની જે રીતો છે એક જૂની અને બીજી નવી. લોહચુંગક, વરાળ ને વીજળીના ગુણ નવી રીત પ્રમાણે માલમ પડ્યા છે નવી રીતમાં પહેલો અનુભવ અને પછી નિયમ. કારણ જડોયા ન જડો ને જુની રીતમાં પેહેલું કારણ તથા નિયમ પછી અનુભવ ઉપયોગમાં આવો અથવા ન આવો.

**પાઠ ૨૨૬ મા પાઠનો વધારો [પીંગળની નોટ].**

ચોથી ચોપડીમાં કવિતા બનાવવાની રીતના પાઠ છે તે ચલાવ્યા પછી આ પાઠ ચલાવવો. ગણ ને ગણનાં ૩૫ યાદ રહે એટલા માટે પીંગળમાંથી નીચેના દોહરા યાદ કરાવવા. ઉદાહરણનો છાપો યાદ કરાવાય તો વધારે સારું.

**દોહરા.**

મયરસ તજ લન આઠ ગણ, અક્ષર ત્રણ ગણ એક;  
કહું તેના આકાર તે, વાંચો રાખી વિવેક.  
આદિ મધ્ય ને અંત લઘુ, યરત નામ ગણ એક;  
લગ્નસ એમ ગુરુ ભાળીએ, ત્રણ ગુરુ લઘુ મન તેહ.

બીજા દોહરાનો અર્થ.

ત્રણ અક્ષરમાંથી પહેલો લઘુ હોય તે યગણ, વચ્ચે લઘુ તે રગણ અને છેલ્લો લઘુ તે તમણ કહેવાય, તેવીજ રીતે ભગણમાં ત્રણ અક્ષરમાંથી પહેલો ગુરુ, જગણમાં વચ્ચે ગુરુ, ને સગણમાં છેલ્લે ગુરુ દેખાય છે ત્રણે ગુરુ તે મગણ, ને ત્રણે લઘુ તે નગણ.

લઘુ (સં)=ડુંકું, નાનું, હરેક અક્ષરમાં કોઈ પણ સ્વર હોય છે. જો હ્રસ્વ સ્વર હોય તો લઘુ અક્ષર ને દીર્ઘ સ્વર હોય તો ગુરુ અક્ષર (ગુરુ) [સં] મોટું, ભારે.

માત્રા (સં) (મા માપવું+ત્ર સાં અં પ્ર+આ ના. જા

પ્ર.) માપ. લઘુની એક માત્રા ને ગુરુની બે માત્રા ગણાય. ઝડ જેમાં એક સ્વર ને તેની પછીના કેટલાક અક્ષર ફરી ફરીને આવે તેને ઝડ કહે છે.

જેમકે ઉદાહરણ, “સારી વાત ન્યારી કરી” તેમાં આ-  
રી એ પદ આવ્યું છે.

ઝમક એકને એક શબ્દ ફરી ફરીને આવે તેને ઝમક કહે  
છે ઉદાહરણ “રચના રચનારરે ઘણી, કરણાણ કરણા ક-  
રે ઘણી.” એમાં રચના ને કરણા એ શબ્દ ફરી ફરી  
ને આવ્યા છે.

વરણમગાઈ જે ચરણમાં એકને એક વ્યંજન ઘણી વાર  
આવે તે વરણસગાઈ કહેવાય. ઉદાહરણ, નરસેજ સુખુ-  
દ્ધિ ન વાવરશે. એ દુગિલામાં ઝડ, ઝમક ને વરણસ-  
ગાઈ ત્રણે છે.

પ્રાસ ને અનુપ્રાસ મળતા ઉચ્ચારો, પેહેલી કડીને અંતે  
હોય તે પ્રાસ, ને બીજી કડીને અંતે તે અનુપ્રાસ.

યતિ (સં) (યમ્ અટકાવતું+તિ બા. ના. ક. પ્ર.) અટકા-  
વતું કવિતાના ચરણમાં વિસામો લેવાનો તે જતિ.

તાળ=કવિતામાં કેટલાક અક્ષરનો ઉચ્ચાર કરતાં બાર દષ  
ને બોલાય છે તેને તાળ કહે છે.

જે છંદમાં ચારે પદ સરખાં હોય તે સમપદ કહેવાય  
જે છંદમાં પેહેલું ને ત્રીજું ચરણ સરખું હોય ને બીજું  
ને ચોથું ચરણ સરખું હોય તે અર્ધ સમપદ છંદ કહેવાય.

જે છંદના ચરણનું માપ જૂદું જૂદું હોય તેને વિપમ  
પદ કહે છે (વિ=ઉત્કટું+સમ=સરખું=સરખું નહીં તે.

જે છંદમાં માત્રાનો મેળ હોય તે માત્રામેળ ને અક્ષર  
નો મેળ હોય તે અક્ષરમેળ છંદ કહેવાય.

ચોપાયા.

એના પેહેલાને ત્રીજા ચરણમાં ૧૬-૧૬ માત્રા અતે-

બીજાને ચોથા ચરણમાં ૧૨-૧૨ માત્રા, એક પછી ચ-  
ચ્ચારે તાળ આવે એવા ૭ તાળ અને છેલ્લા બે ગુરૂ અ-  
ક્ષર લાવતા એવા ચાર ચરણ હોય તો ચોપાયા છંદ કહે-  
વાય સોળ ને બાર એ રીતે અઠ્ઠાવીશ અઠ્ઠાવીશ માત્રાનાં બે  
ચરણ પાણુ ગણે છે,

### ૩ચિરાછંદ.

જેના હરેક ચરણમાં ૩૦-૩૦ માત્રા અને એક પછી  
ચચ્ચારે તાળ, આઠમી માત્રાએ જરા વીશ્રામ હોય અને  
છેલ્લે ગુરૂ અક્ષર હોય તે ૩ચિરાછંદ કહેવાય.

### ગીતક ( મુનીશેખર ) છંદ.

જેના હરેક ચરણમાં અનુક્રમે સગણુ, બે જગણુ ભ-  
ગણુ, રગણુ, સગણુ, લઘુ ગુરૂ એવી રીતે ૨૦ અક્ષર હોય તે  
મુનીશેખરકે ગીતક છંદ કહેવાય. આ છંદ હરિગીત છંદ જેવો છે.

### અલક છંદ.

તેના હરેક ચરણમાં ૧૬-૧૬ માત્રા, અને છેલ્લા બે  
લઘુ અક્ષર હોય, એક પછી ચચ્ચારે તાળ, એવી રીતે ચાર  
તાળ. એવાં ચાર ચરણ હોય તો અલક છંદ કહેવાય.

### ગાથા છંદ ચાર ચરણ તાળ ૧૬.

એના પેહેલા ને ત્રીજા ચરણમાં ૧૨-૧૨ માત્રા ને  
બીજા ચરણમાં ૧૮ ને ચોથા ચરણમાં ૧૫ માત્રા જોઈએ,  
બીજા ને ચોથા ચરણમાં નવમી માત્રા લઘુ જોઈએ. પેહે-  
લા ત્રણ ચરણમાં એક પછી ચચ્ચારે તાળ, અને ચોથા  
ચરણમાં ૧-૫-૭-૧૦-૧૪ મી માત્રાએ તાળ જોઈએ.

### ગીતિ છંદ.

એના પેહેલા ને ત્રીજા ચરણમાં ૧૨-૧૨ માત્રા. બી-  
જા ને ચોથામાં ૧૮-૧૮ માત્રા, એક પછી ચચ્ચારે તાળ.  
એવી રીતે હોય તો ગીતિ છંદ કહેવાય.

## ચંદ્રાવળા છંદ.

પ્રથમ ચરણાકુળનું એક ચરણ બતાવી તે ઉપર દુહા નું ઉત્તર પદ બતાવવું, સ્પષ્ટ એક ચરણ થાય એવું બીજું પાછું ત્રીજું ને ચોથું બતાવવાને માટે ચાર ચરણ ચરણાકુળનાં બતાવવાં એવી રીતે કે બીજા ચરણનું ઉત્તરાર્ધ તેમાં પ્રથમ આવે, અને પેહેલા ચરણનું પૂર્વાર્ધ છેલ્લે આવે, એમાં એક પછી ચચારે તાળ જોઈએ.

અન્વય (અનુ+અચ+અ) અનુ=પાછળ+અચ=જવું= કવિતામાં આવેલા શબ્દોને ગદ્યના નિયમ પ્રમાણે ગોઠવવા તેને અન્વય કહે છે.

કવિતાનું માપ લખી બતાવવાની એ રીત છે.

૧ અક્ષર વડે લખાય ને બીજી ચિન્હ વડે લખાય છે.

## ચિન્હથી બતાવવાની રીત.

અક્ષર મેળ છંદનું માપ ચિન્હથી બતાવવું હોય તો પ્રથમ ગણ જુદા પાડવા, દરેક ગણ ગુરુ, લઘુના ચિન્હથી ઓળખાવવા, જે જે અક્ષરપર તાળ આવતા હોય, તેના ઉપર તાળ લખવા.

જ્યાં વિશ્રામ હોય ત્યાં એવડી ઉભી લીંટી દોરવી ઉદાહરણ.

૧૩ ૩    ૧૩ ૩    ૧૩ ૩    ૧૩ ૩  
પ્રભૂને    ગમેતે    સમેસૌ    સહેવું = ચાર ચગણ.

દરેક ગણના વચ્ચેના અક્ષર ઉપર તાળ જોઈએ.

માત્રામેળ છંદ ચિન્હથી લખી બતાવવાની રીત.

સમ પદ છંદ હોય તો એક ચરણનું માપ બતાવવું, અર્ધ સમ પદ હોય તો પેહેલા ને બીજા એ ચરણનું માપ બતાવવું, ને ત્રિપદ પદ હોય તો ચારેનું બતાવવું.

૧ પ્રથમ તાળ નક્કી કરી જવા. ૨ દરેક તાળમાં કેટલી માત્રા છે તે જાણવા માટે માત્રાના જથ્થા તાળ વાર

જુદા પાડવા. એવા જથ્થાને માત્રિક ગણુ કહે છે. દરેક માત્રિક ગણુની માત્રા સંખ્યા વહેલખી બતાવવી ને છેવટે કુલ માત્રાનો સરવાળો કરવો, માત્રિક ગણુ જુદા પાડવા ને જે ઠેકાણે વિશ્રામ હોય ત્યાં એવડી લીંટી દોરવી.

૨૧૧=૪ ૨૨=૪ ૨૧૧=૪ ૨ ૧૧=૪

ઝેરગ યાંતે વેરગ યાંતળિ,

— — —

૨૨=૪, ૨૧૧=૪, ૨૧૧=૪, ૨ ૧=૩ કૂ. ૩૧

કાળા ડેરગ યાકર નાર

— — — —

માત્રા એકત્રીશ, સોળમી માત્રાએ વિશ્રામ, ને આઠ તાળ.

**મહારાણીજીની ગરબી.**

વિવાહ જેવા રાગથી ગવાય છે. તેટલા બધા રાગનું નામ ઘોળ ને તાળી પાડીને ફરતાં ગાય છે તે ગરબી, ઘોળની ચાર ટુક મળીને એક ચરણ થાય છે. ત્રીજી ટુકમાં ચાર, ને ચોથી ટુકમાં છ એ પ્રમાણે તાળ હોય છે અને દરેક ચરણમાં પેહેલી ને ત્રીજી ટુકના છેડેના અનુપ્રાસ મળતા આવે છે. ને બીજી તથા ચોથી ટુકના છેડેના અનુપ્રાસ મળતા આવે છે.

**બોળ ભગતન' ચાપખા ટેક.**

આ “કવિતામાં જીવને શ્વાસ તણી સગાઈ, ધરમાં ધડી ન રાખે ભાઈ” એ ફરતે બોલાય છે. માટે તેને ટેક કહે છે. એ ટેકમાં આઠ તાળ હોય છે. ને ટુકમાં સાત તાળ હોય છે.

**રામગ્રી.**

રામગ્રી રાગ પરોઢીયામાં ગવાય છે. તેના દરેક ચરણમાં પાંચ તાળ હોય છે.

**મનને ઉયદેશ.**

ટેકમાં આઠ આઠ તાળ હોય છે. ને ટુકમાં દરેક ચરણ

રણુમાં ચાર ચાર તાળ હોય છે.

કુલણજની ગરબી. વિષે

એના દરેક ચરણમાં આઠ આઠ તાળ હોય છે.

રાગ પ્રભાત.

એના દરેક ચરણમાં આઠ આઠ તાળ હોય છે ને દરેક ટુંકમાં ચાર ચાર તાળ હોય છે.

ભુજંગી છંદ

ઉદાહરણ.

૧ ૩ ૩=૫, ૩ ૩=૫, ૧ ૩ ૩=૫, ૧ ૩ ૩=૫  
લતાતો | ગરીગે | વડીલા | ઉવાંસે | = ૪ યગણુ

દરેક ચરણમાં ચાર યગણુ ને યગણુના વચક્ષા અક્ષર પર ન્તાળ, માત્રામેળ છંદ તથા અક્ષરમેળ છંદમાં છેલ્લો ગણુ પૂરો તથા પછી બાંધવો નહીં પણ છેલ્લા અક્ષરો ખુલા રાખવા તે ગણુનો સંબંધ જ્યાંથી જ્યારથી શરૂ થયો ત્યારથી છે, સમપદ છંદમાં એક ચરણ લઈને માપ બતાવાય. પણ અર્ધસમપદમાં બે ચરણ લઈને માપ બતાવાય.

મરણના ભય વિષે.

દરેક ચરણમાં ત્રીશ માત્રા હોય છે. ને સોળમી માત્રાએ વિશ્રામ હોય છે ૧-૫-૬-૧૩-૧૭-૨૧-૨૫-૨૯ માત્રાએ તાળ બોધ્યો.

શિખરિણી છંદ.

તેના હરેક ચરણમાં અનુક્રમે મગણુ. નગણુ, સગણુ, ભગણુ, લઘુ ને ગુરુ એવી રીતે ૧૭ અક્ષર હોય છે.

રીર્ષા છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં પહેલા બે મગણુ પછી ગુરુ એવી રીતે ૭ અક્ષર હોય છે.

( ૧૫૪ )

### શાલિની છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૧ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે અનુક્રમે નગણ, બે તગણ, ને પછી બે ગુરૂ એવી રીતે હોય તો શાલિની છંદ કહેવાય.

### લલિત છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૧ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે અનુક્રમે નગણ, બે રગણ, પછી લઘુ ગુરૂ.

### તોટક છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૨ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે તેમાં ચારે સગણ આવે.

### વસંતતિલકા છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૪ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે અનુક્રમે તગણ, લગણ, બે જગણ અને બે ગુરૂ.

### શાર્દૂલ વિક્રીડિત છંદ.

તેના દરેક ચરણમાં ૧૯ અક્ષર હોય તે એવી રીતે કે અનુક્રમે ગગણ, સગણ, જગણ, સગણ, બે તગણ, ને ગુરૂ.

### કાવ્ય છંદ.

એના પહેલા ને ત્રીજા ચરણમાં ૧૧-૧૧ માત્રા હોય અને બીજા ને ચોથા ચરણમાં ૧૩-૧૩ માત્રા અને એક પછી ચચ્ચારે તાળ, એવા છ તાળ. પણ તેમાં જગણ લાવવો નહીં એવાં ચાર ચરણ હોય તો કાવ્ય છંદ કહેવાય.

### રસ વિષે કવિતાં.

#### દોહરા.

શાંત, વીર, શૃંગાર છે, હાસ્ય કરણા રૂદ્ર;  
બ્યાનક અદ્ભુત ને, ગિભત્સ શીકે ક્ષુદ્ર,  
વિરાગ ને ઉત્સાહ છે, રતિ હસવું ને શોક;

- કોંધ ખીક વિસ્મય કહું, જુગુપ્સાને રોક. ૧  
 સ્થાઇ ભાવ ઉપર કહ્યા, રસ એમાંથી થાય;  
 જ્ઞાન નીતિ વૈરાગ્યનું, શાન્ત રસે કહેવાય. ૨  
 ઉદારતા ને યુદ્ધમાં, જ્ય મેળવવા જોઈ;  
 પ્રકટ થાય જુસ્સો જહાં, ભણો વીર રસ તેહ. ૩  
 લગ્ન પહેલાં કે પછી, પ્રેમ પતિપર થાય;  
 પતિને પત્નિપર નકી, શૃંગારજ કહેવાય. ૪  
 કોતક ઉપજે કારમું, મનહું મસ મલકાય;  
 હસવું જે આવે ઘણું. હાસ્ય તેહ કહેવાય. ૫  
 દાખ વસ્તુપર પ્રીત છે, વિનાશ તેનો થાય;  
 નહીં આવે દુઃખ થાય તો, કચ્છા તે કહેવાય. ૬  
 સુખકારક જે સર્વદા, દુઃખકારક તે થાય;  
 હાની થકી કોધો થવું, રૂદ્ર નામ કે'વાય. ૭  
 બને બનાવ બિહામણા, ઉપજે તેથી ભય;  
 કંટાળો બિભત્સથી, અદભૂતથી વિસ્મય. ૮

## અલંકાર વિષે,

### ઉપમા.

ઉપમા પેહેલી જાણજે, જોઈએ વસ્તુ ચાર;  
 ઉપમેય ઉપમાનને, વાચક ધર્મ વિચાર.  
 ઉપમાન કરતાં જરા, ઓછાપણું ઉપમેય;  
 આ પીતાંબર રંગતો, કેસર સરખો છેય..

### રૂપક.

ચીજ એક વર્ણન બીજું નામે ધર્મે થાય;  
 મન ઘોડો જે રાખતો, તામે તે વખણાય.

### વ્યાજ સ્તુતિ.

વખણ કાં કવખોડવું, ગાંહેથી કે બહાર;  
 તુજ વીણ કો સજન નહીં, ગાંજો પીએ ગગાર.



( ૧૫૬ )

સજીવારોપણ.

હે નીતિ તું કોપતો, થાએ કાળો કેર;  
સુનીતિમાં ચાલીએ, કર તું એવી મેર.

અતિશયોક્તિ.

વર્ણન કરવું વાતનું, બોલી મોટા બોલ.  
અચરજ મનમાં ઉપજે, કરતાં તેનો તોલ-  
રાતે રૂંડી રોશની, મુ'બઈમાં દેખાય;  
પ્રગટે દીપક એક તો. પ્રકાશ પૂરમાં થાય.

ઉત્પ્રેક્ષા.

ધારે છે જે વસ્તુને, છતાં ધારવી અન્ય;  
કલ્પિત કારણ ધારવું, મગ્ન થવાને મન.  
ગિરિ ઉંચો દેખી કહે, જાણે ગગને ધન,  
ચક્રોર માટે ચંદ્રમા, પ્રકાશ તો પુનેમ.

વક્રોક્તિ.

ખરે અર્થ ઉલટાવવા, જે જન થાય તૈયાર,  
સમાસ કે'તાં માર્ગ દે. ચતુર કહે સ્વાં ચાર.

અન્યોક્તિ.

વદવું છે જેના વિષે, અવર વિષે ઉચ્ચાર;  
કરવો એ અન્યોક્તિ, સમજો તેનો સાર.  
સરીતા શું છલકાય છે. રતનાગરની નાર;  
જળ શેઢી તારી નથી, વિવેકથી વિચાર.

પાઠ ૨૨૭-૨૮-૨૯ ઉદ્યોગ તથા ઠરાવેલી મુદતે

કામ કરવા વિષે.

ઈનામ (આ) ઇનઆમ, ખુશી બદલ કાંઈ બક્ષિસ આપવું તે  
ઉપશંત=વધારે.

હિંમત (આ.) હિંમત. હામ, ધીરજ, સખુરી.  
ચણિઆ=વાધરા.

ગૃહસ્થ (સં) ગૃહ+સ્થ=શ્રીમંત, પૈસાદાર, સંસારી.

ઉમંગ (સં) હેંશ, ઉત્કટ, આનંદ, હર્ષ, ખુશી.

વ્યર્થ (સં)(વિ ઉત્કટું+અર્થ ગતલણ)=મતલબથી ઉત્કટું,  
ફેકટ, વૃથા, નકાસું.

નિત્ય (સં) હમેશાં, રોજ, હરદિન, સદા.

પરીક્ષા (સં)(પરિ ચો તરફ+ધર્મ જોવું+આ નાં જાં  
પ્ર)=પરીક્ષા, તપાસ, તજવીજ.

વર્તમાનપત્ર (સં) વર્તમાન ખબર+પત્ર કાગળ=ખબરના  
કાગળો, ચોપાનીયાં, ન્યુસપેપર.

પુસ્તકશાળા(સં) (પુસ્તક ચોપડી+શાળા ઠેકાણું)=ચોપડી  
ડીઓ રાખવાની જગા, પુસ્તકાલય, કિતાબખાનું.

અનિશ્ચિતપાણું (સં) અનિશ્ચિત+પાણું=નક્કી નહીં તે.  
પેટાં.

ભાગ ૧. ૧ આદિતરામની સ્થિતિ-વિશેષે કરીને નાનં  
નીનાં આચરણ.

૨ નાનીની મા મુજરી ગયા પછી ક્યાં ક્યાં કામ કર-  
વાનાં હતાં.

૩ આપણા દેશમાં સાધારણ ગૃહસ્થની સદગુણી બાનં  
છડી કંઈ રીતે પોતાનું કામ કરે તે બતાવ્યું છે.

ભાગ ૨ જો-૩ જો.

૧ કામ કરવાની ખામી.

૨ સૂરજને છોટાની 'ફરિયાદ.

૩ તે ઉપરથી વખત બચાવીને કામ કરવા વિષે બાનં  
પે કરેલો બોધ.

૪ નિયમસર કામ કરવાના ફાયદા.

કામ કરવાને માટે એકલી મરજી બસ નથી એટલે ઇચ્છા-  
થી કેઈ કામ થઈ જાય નહીં બધાની મરજી સુખી થવાની  
છે પણ તેથી સુખી થવાનું નથી. સુખી થવાના ખરા મા-  
ર્ગ પકડે તેજ સુખી થાય. ઠરાવેલે વખતે ઠરાવેલું કામ ક-  
રવાનો નિયમ ન હોય તો વધારે અગત્યનું કામ રહી જાય  
કે ઓછું થાય, કેટલોક વખતતો આ કામ કરવું કે આ  
કામ કરવું તે વિચારમાં જાય, બરોબર સૂઝતો પડે નહીં ને  
કામ કરતાં ગુચવણ થઈ જાય ઠરાવેલી મુદતે ઠરાવેલું કામ  
કરતા હોય તો સરલતા થઈ જાય, અણગમે ઉત્પન્ન ન થતાં  
ઉમંગ એમને એમ રહે તેથી કામ ધણું સારું થાય, કેમકે  
કામ બૂલી ન જવાય. ઠરાવેલી વેળાએ ઠરાવેલું કામ કરવું  
તે માણસમાં મોટો સદ્ગુણ છે ને જે દેશમાં એ સદ્ગુણ  
પાળનારા ઝાઝા માણસ હોય તે દેશ ધણી સારી સ્થિતિમાં  
હોય છે.

કેટલાંક કામ એવાં છે કે આખા જન્મારા સુધી પ-  
હોંચે છે ને તે પૂરાં થાયજ નહીં પણ જો ઠરાવેલું કામ  
ઠરાવેલી વેળાએ કરીએ તો ફરજ બળવી કહેવાય.

## પાઠ ૨૩૦—સૂરજ મુખી જેવાં પ્રાણી.

### પ્રાણી માત્ર

વર્ગ (સં) વૃજ્+અ=વર્ગ. કલાસ, ભાગ, ફાર, પ્રકાર.

વૃદ્ધિ (સં) વૃધ્ વધવું+તિપણું=વધારો.

ચળ (સં) ચલ્ જવું+અક્રિ. બ. પ્ર.=ખંજવાળ, ચેળ

ખિલાડીનોટોપ=કુતરાના કાન, વરસાદમાં ઉગતી વનસ્પતિ.

વિચિત્ર (સં) વિ+ચિ+ત્ર=તરેહવાર

જન્મારો જન્મ+આરો=જન્મગાની જન્મગી. ભવ

સંક્ષેપ (સં) સમ્ સારી રીતે+ક્ષેપ ફેંકવું+અ=સારી રીતે  
કહાડેલું. તારણ, ટુંકું.

ખૂખી (કા.) પદાર્થની અંદરનો સારો ગુણ, રસ, મઝા,  
લેહેજત, વખાણવા લાયક ચતુરાઈ, નફો, બઢાઈ,

કીડો (અપ) કીટ=ઉપરથી.

ક્રમી (સં) ક્રમ્ ડગલાં ભરવાં+છવાળું=ડગલાં ભરવાવાળું,  
કરમીયાં.

પ્રાપ્ત [સં] પ્ર+આપ્ મેળવવું+તભૂ=કૃ. પ્ર=મેળવેલું, પેદા-  
કરેલું, પામેલું.

કવચ (સં) શરીરનું રક્ષણ કરવા સારું કુદરતી અથવા બ-  
નાવેલું જે ઢાંકણુતે, અખતર. પાઠ. જેમકે નારાયણકવચ,  
ત્રેદના=દુઃખ, સંકટ. કષ્ટ, પીડા, આપદા.

ગત

૧ ખરબચડી ચામડીવાળાં

૨ ક્રમી

૩ કરડનારાં પ્રાણી

૪ બહુ પગી

૫ ઝીણાં જીવડાં

પાઠ ૨૩૧ ઝાડ જેવાં પ્રાણી.

ખીલા=ફણગા. ફેંટા.

દીપમાળ (સં) દીપ દીવો+માળ હાર=દીવાની હાર.

વિસ્તાર (સં) વિ+સ્તૃ+અ=ફેલાવો.

પ્રાણી (સં) પ્રાણ જીવ+છ વાળો=જીવવાળો, જે હાલે ચા-  
લે તે તથા વધે છે તે.

ચિત્ર (સં) (ચિત્ર ઓળખવું+અ)=જાણી, આકાર, ડોળ,  
ચોટોગ્રાફ.

માણસ (અપ.) મનુષ્ય ઉપરથી મનૂ વિચારવું+ઉપચ ક્રિ०  
ક. પ્ર=કરનાર.

ભરદરિઓ (ભર ધણામાં ધણું ભરેલું+દરિઓ)=ભરપૂરદરિયો  
પેટાં,

૧ મોં અને ખોરાક વિષે.

૨ કંઈ રીતે વધે તે.

૩ રંગ વિશે.

૪ ઉપયોગ.

## પાઠ ૨૩૨ પરવાળાંના બેટ,

પાસિદ્ધિક (ધં) શાંત.

સક્રેતો (ક્ષા.) કાચ જેવો પદાર્થ.

કાટી (સં) કરોડો, સોલાખ.

અગણિત અ નહીં+ગણ ગણવું+ઈત વાળું=નહીં ગણાએ-  
લું, અપાર.

રસી (સં)=૫૩.

અનંત=અન નહીં+અંત છેડો=જેનો છેડો નહીં તે ધણુંજ.

રાત મૂળ શબ્દ રાત્રી (રમ્ આરામ લેવો ત્ર સાધન+ ઈ  
નાં જા. પ્ર)=રમાડનારી, ખુશ કરનારી.

વસ્તિ=વસ્ વસવું+તિ પાણું=વસવાપણું, વસવાલાયક, ર-  
હેઠાણ, વસેલા લોકની સંખ્યા.

પેટાં.

૧ પરવાળાતું વર્ણન.

૨ પરવાળાના બેટનું વર્ણન.

પાસિદ્ધિક મહાસાગર સિવાય બીજા સમુદ્રોમાં પણ પ-  
રવાળાંના બેટ છે પણ પાસિદ્ધિક મહાસાગરમાં ધણા છે,

લાલસમુદ્ર નામ પડવાતું કારણ એકે તેના કાંઠાની  
જમીન લાલ છે તથા તેમાં પરવાળાંના ડુંગરા લાલ છે.

આટલાંટિક મહાસાગર કરતાં એમાં તોફાન થોડું થાય  
માટે એનું નામ પાસિદ્ધિક પાડયું છે.

## પાઠ ૨૩૪ જ્ઞાન મેળવવા વિષે.

જેગવાઈ=તક, વખત, ઇતેકાક.

આભ (અપ.) મૂળ શબ્દ અભ ઉપરથી અભ વાદળું

મુગ છીંટ, મોળ, ઓકારો.

અનહુદ (અન નહીં+હુદ, સિમા)=જેનો છેડો નહીં તે.

જ્ઞાન (સં) જ્ઞા જ્ઞાણવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર=જ્ઞાણવું, બુદ્ધિ,  
અકલ, સમજ

દુર્ગુણ (સં) દુઃનહાર+ગુણ લક્ષણ. નહારાં લક્ષણ, ખરાબગુણ  
શક્તિ (સં) (શક શક્તિમાન થવું+તિ પણું) શક્તિમાન થવા

પણું, બળ, જોર, કૌવત

સંબંધ (સં) સંસાર+બંધ બાંધવું=વળગણ

વિકાર (સં) (વિ ઉલટું+કૃ કરવું+અ) =ફેરફાર

પ્રમાણે (અપ) તે રીતે, સરખી રીતે, પેઠે, મુજબ

ઉત્પન્ન (સં) ઉત્ પહાર+પત્ પડવું+અન ક્રિ. બ. પ્ર=પ-  
હાર પડવું. પેદાયવું. નીકળવું.

ઉપયોગી (સં) ઉપ પાસે+યુજ્ જોડવું+ઈ વાળો=પાસે જો-  
ડવા વાળો કામનું ખપતું, મતલબનું.

પ્રભૂ (સં) પ્ર વિશેષ+ભૂહોવું=વિશેષ રીતે હોવું, પરમેશ્વર,  
ઈશ્વર. ઈલાહી.

અમત્કાર (સં)=નવાઈ. અચરત, આશ્ચર્ય, અસંમો, તાબુખી  
મનોવિકાર=મનનો વિકાર.

“માણસે પોતાને ઓળખવું” પોતાનામાં કંઈ કંઈ છે,  
પોતાની કેવી શક્તિ છે, કેવા સદ્ગુણ દુર્ગુણ છે, એ જાણવા  
એ ધણે અનુભવે માણસ જાણે એથી ઊંડો અર્થ પોતે કાણ  
છે એવું પોતાના સ્વરૂપને ઓળખવું, એટલે આત્માને  
ઓળખવો ઉદાહરણ “જ્યાં લગી આત્મા તત્ત્વ ચિન્મયો નહીં  
ત્યાં લગી સાધના સર્વ જૂઠી” આ વાક્ય નરસિંહ મેહતાનું  
છે “દહાડો રાત ધડી અને નાસ્તા પણ ઊપર વિચારકરી  
વખત ગુમાવવો મૂઝી ઘો.” મતલબકે વખત ઝપાટા બંધ  
જાય છે એટલે વખત વખતનું કામ કર્યો જાય છે ને ગ-

એણે વખત હાથ આવતો નથી માટે જતા વખતનો લાભ લેવો એટલે તે વખતમાં ઉપયોગી કામ કરવું કેજ્ઞાન મેળવવું.

થેટાં.

૧ મનન કરવાવિષે

૨ માણસની ફરજ

૩ આકાશી તથા જીજ્ઞા પદાર્થ ઉપરથી જ્ઞાન મેળવવા વિષે.

૪ જીજ્ઞાના નહારા ગુણ ઉપરથી પોતે લેવાનોબોધ

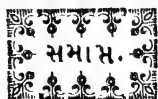
૫ પરમેશ્વરનો ઉપકાર માનવાનું.

૬ બુદ્ધિ અને ઈંદ્રીઓનો સારો ઉપયોગ કરવાવિષે

સાર—કેળવણી એવી મતલબથી અપાય છે કે માણસ પોતાની વિચાર શક્તિનો ઉપયોગ કરવાને શક્તિમાન થાય ને પોતાની મેળે જ્ઞાન મેળવે. હરેક જાગત સારી રીતે સમજવી તેનું નામ જ્ઞાન

સુખનું મૂળ જ્ઞાન છે અને દુઃખનું કારણ અજ્ઞાનજે નેમ જ્ઞાન વધે તેમ વધારે સુખ મેળવી શકાય. મન તથા આત્મા વિષે જે વિચાર કરવો તે સૌથી અધરામાં અધરો વિષય છે એ વિષયને અધ્યાત્મ અથવા તત્ત્વજ્ઞાન કહે છે.

નિશાળમાંજ બધું જ્ઞાન મેળવી શકાતું નથી નિશાળમાંતો જ્ઞાન મેળવવાનો રસ્તો જતાવવામાં આવે છે અને થોડુંક ઉપર ચોટીયું વહેવારી જ્ઞાન અપાય છે, મોટા મોટા વિદ્વાનો અને તત્ત્વજ્ઞાનીઓ થયા છે તે પોતેજ જ્ઞાન મેળવીને થયા છે, બ્યારે પોતે પોતાના શિક્ષક અને ત્યારે સાર જ્ઞાન થાય છે, તે વિના સાર જ્ઞાન થતું નથી.



## શુદ્ધિ પત્રક.

પૃષ્ઠ.	લીંટી.	પાઠ •	અશુદ્ધિ.	શુદ્ધિ.
૧	૨૪	૧	ખંડિત	ખંડિત
૨	૩	૩	ઉપયોગ	ઉપયોગ
૪	૧	૪	પદાથા	પદાર્થો.
૪	૫	૪	ખાંડની	ખાંડની
૪	૮	૪	દાખોટાની	દરખોટાની
૪	૧૫	૭-૮	વોગરે	વગેરે.
૫	૧૯	"	કુટ	કૂટ
૪	૨૪	"	÷	÷
૫	૨	"	ડાકકટર	ડાકટર
૮	૨૦	૧૦	જેવું	જેવું
૮	૧૪	૧૦	નિરખ્યા	નિરખ્યા
૯	૨૭	૧૧	રમ	રમ્
૧૦	૨૨	૧૧	પેટા	પેટાં
૧૧	૯	૧૨	૧૧	૧૨
૧૨	૭	૧૨	જેવો	જેવા
૧૩	૨૧	૧૩	કુળ	કુળ
૧૭	૮	૧૫	દીકરા	દીકરા
૧૭	૨	૧૫	ન્યાયાધીશ	ન્યાયાધીશ
૨૪	૧૦	૩૧	કીર્તિ	કીર્તિ
૨૬	૨	૩૧	યમ	યમ્
૨૬	૧૬	૩૬-૩૭-૩૮	નરસુ	નરસું
૨૯	૨૫	"	વિચારવું	વિચારવું
૩૩	૨૭	૪૦	આનંદ પમાડે	આનંદ પમાડે
૩૩	૨૬	૪૦	સદ્ભાગી	સદ્ભાગી



( ૧૬૪ )

૩૪	૨૨	૪૧-૪૨	કંદારાવાળા	કંદારાવાળા
૩૬	૧૨	૪૩-૪૪	પવત	પર્વત
૩૭	૨૭	૫૦	સંખંતે	સંખંધતે
૩૯	૧	૫૦	ઓશિયાયિન	ઓશિયાનિયા
૪૦	૧	૫૧	રપડ્યા	પાર નપડ્યા
૪૦	૪	૫૧	મુજ	મુંજ
૪૦	૫	૫૧	અહકાર	અહંકાર
૪૦	૨૪	૪૧-૪૨	કનક થાય	કનક ન થાય
૪૨	૨૨	૫૨	મૂદતે	મુદતે
૪૪	૨૬	૬૦	દેવેનો	દેવોને
૪૫	૧૨	૬૦	આણ્યા	આણ્યાં
૪૫	૧૮	૬૦	હાથીનો	હાથીની
૪૬	૧૮	૬૧	પેટા	પેટાં
૪૬	૨૦	૬૧	છોકરાના	છોકરાનાં
૪૬	૧૬	૬૧	ઉટલો	ઉતટી
૪૬	૨૧	૬૧	ત્રવર્તણુંકને	સંખંધી
			માટે સંખંધી	
૫૦	૨૭	૯	ખજન્મેલાં	ખજજન્મેલાં
૫૨	૬	૬૯	=ધ	ખધ
૫૨	૧૯	૬૯	પોપડીવાવાં	પોપડીવાળાં
૫૨	૨૮	૭૧-૭૨	સંપતિ	સંપત્તિ
૫૭	૫	૮૪	ભળવ	ભણેવ
૫૭	૫	૮૪	જે	જે
૬૧	૬	૮૮-૮૯	ચોટું	ચોટું
૭૫	૨૭	૧૧૭	છાતુંમાતુ	છાતુંમાંતું
૭૬	૨૫	૧૧૭	જટજ	જડજ
૮૯	૬	૧૪૭	યુજ	યુજ્
૧૧-૮૨	૨૫	૧૨૯-૩૦	સતોપ	સંતોપ

( ૧૬૫ )

૯૩	૧૪	૧૫૩	ફાંસાચા	ફાંસીયા
૯૩	૧૯	૧૫૩	આધરૂ	આધરૂં
૯૯	૬	૧૧૬	વાચનમાળા	વાંચનમાળા
૧૦૦	૨૬	૧૭૭	ધાણેજ	ધણેજ
૧૦૯	૬ ૧૬૯-૭૦		ફરતાં	ફરતા
૧૧૩	૧	૧૮૧	સૂરજ	સૂરજ
૧૨૦	૧	૧૯૨	૨૨૦	૧૨૦
૧૨૧	૧૭	૧૯૨	ખૂણો	ખૂણો
૧૨૧	૨૩	૧૯૨	છૂટી	છૂટી
૧૨૨	૩	૧૯૨	ભૂંગળાં	ભૂંગળાં
૧૨૩	૯ ૧૯૩-૯૪-૯૫-૯૬	વસ		વસ
૧૨૭	૫ ૧૯૮-૯૯	તાંતણાં		તાંતણા
૧૩૩	૧૯ ૨૧૩-૧૪-૧૫	ઉપણુતા		ઉપણુતા
૧૪૪	૨૫ ૨૨૨-૨૩	કનકવોચ ગાવી	કનકવો	ચગાવી
૧૪૫	૨૬ ૨૨૪-૨૫	રેશનો		રેશનો
૧૫૩	૧૦ ૨૨૬	ગ		ગ
૧૪૬	૧૭ ૨૨૪-૨૫	જસતનો		જસતનો
૧૪૭	૩ ૨૨૪-૨૫	નવી		નવી

( ૧૬૬ )

છાપાના પ. મા ચરણનું માપ.

૧ ૧=૨ ૨ ૨=૪ ૨ ૧ ૧=૪ ૧ ૧ ૧ ૨=૧૫  
ગુ ગુ કે કે તો ગુ ગુ . દ શ ગણો

૧ ૧ ૨ ૨ ૨ ૨ ૧ ૨=૧૩  
મ ન વા ચા ક મે ક હી

વૈતાળિય છંદ.

૧ ૧ ૩=૬ ૧ ૧ ૩=૬ ૧ ૩ ૧=૪ ૩=૧૦  
ર ચ ના ર ચ ના ર રે ધ શી

૧ ૧ ૩=૬ ૩ ૧ ૧ ૧=૪ ૩ ૧ ૩=૨ ૧ ૧ ૧=૧૧  
ક ર શા ગૂ ક ર શા ક રો ધ શી

પહેલા અને ત્રીજા ચરણમાં ચારચાર અને બીજા અ-  
ને બીજા ને ચોથામાં પાંચપાંચ તાળ.



## જાહેરં ખખર.

આ ચોપડી તથા દેશી નામાનો ભોમીઓ એ બંને ચોપડીઓ દર ૩૦-૧૨-૦ અંકે બાર બાર આનાનો રોકડી કિંમતે મારી પાસેથી મળશે. ટપાલ ખર્ચ દર ચોપડીએ ૩૦-૧-૦ જસ્તી પડશે. દશ નકલ ખરીદ કરનારને એક ચોપડી બક્ષીશ આપવામાં આવશે વીશથી વધારે નકલ મંગાવનારને દશાંશ ફ્રી આપવામાં આવશે અને ટપાલ ખર્ચ નહીં બેસે.

“દેશી નામાનો ભોમીઓ” એ તો ખરેખર ભોમી-ઓજા છે જેને સારું વાંચતાં લખતાં આવડતું હોય અને નામું શીખવાને હાંશ રાખતો હશે તો તે ચોપડીથીજ શીખી શકશે.

આ બંને ચોપડીઓ જેઓ સાહેબને મંગાવવી હોય તેમણે નીચે ને શીર નામે કિંમત મોકલી મંગાવી લેવી.

દામજી મકનદાસ પારેખ.  
કે. સિદ્ધાર મેટિવ લાઇબ્રેરિ.

